

**PENGEMBANGAN MODUL FISIKA BERBASIS  
INTEGRASI SAINS DAN ISLAM MATERI TATA SURYA,  
PESAWAT SEDERHANA, DAN GAYA UNTUK SMP/MTS**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat

Guna Memperoleh Gelar Sarjana S.1

dalam Ilmu Pendidikan Fisika



Oleh:

**Iffatul Muna**

NIM : 133611063

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO**

**SEMARANG**

**2018**



## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Iffatul Muna

NIM : 133611063

Jurusan : Pendidikan Fisika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

### **PENGEMBANGAN MODUL FISIKA BERBASIS INTEGRASI SAINS DAN ISLAM MATERI TATA SURYA, PESAWAT SEDERHANA, DAN GAYA UNTUK SMP/MTS**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 24 Januari 2018

Pembuat Pernyataan,



**Iffatul Muna**  
NIM.133611063







KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang  
Telp. 024-760129 Fax. 7615387

### PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : PENGEMBANGAN MODUL FISIKA BERBASIS INTEGRASI SAINS  
DAN ISLAM MATERI TATA SURYA, PESAWAT SEDERHANA, DAN  
GAYA UNTUK SMP/MTS

Penulis : Iffatul Muna

NIM : 133611063

Jurusan : Pendidikan Fisika

Telah diujikan dalam sidang *munaqasyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan  
Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh  
gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Fisika.

Semarang, 24 Januari 2018

### DEWAN PENGUJI

Ketua,

Sekretaris,

Dr. Hamdan Hadi Kusuma, M. Sc  
NIP: 197703202009121002

Arsini, M. Sc  
NIP: 198408122011012011

Penguji I,

Penguji II,

Andi Fadlan, M. Sc  
NIP: 19800915200501006

Fihris, M. Ag  
NIP: 197711302007012024

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Biaunik Niski Kumila, M. S

H. Jasuri, M. SI  
NIP: 196710141994031005



## NOTA DINAS

Semarang, 17 Januari 2018

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Walisongo  
di Semarang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **PENGEMBANGAN MODUL FISIKA BERBASIS INTEGRASI SAINS  
DAN ISLAM MATERI TATA SURYA, PESAWAT SEDERHANA,  
DAN GAYA UNTUK SMP/MTS**

Nama : Iffatul Muna

NIM : 133611063

Jurusan : Pendidikan Fisika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Pembimbing I,



**Braunik Niski Kumila, M. S**



## NOTA DINAS

Semarang, 17 Januari 2018

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Walisongo

di Semarang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **PENGEMBANGAN MODUL FISIKA BERBASIS INTEGRASI SAINS  
DAN ISLAM MATERI TATA SURYA, PESAWAT SEDERHANA,  
DAN GAYA UNTUK SMP/MTS**

Nama : Iffatul Muna

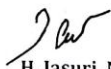
NIM : 133611063

Jurusan : Pendidikan Fisika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Pembimbing II,



H. Jasuri, M. SI

NIP. 19671014 199403 1 005



# **PENGEMBANGAN MODUL FISIKA BERBASIS INTEGRASI SAINS DAN ISLAM MATERI TATA SURYA, PESAWAT SEDERHANA, DAN GAYA UNTUK SMP/MTS**

Oleh :  
Iffatul Muna  
NIM. 133611063

## **ABSTRAK**

Hasil wawancara dengan guru IPA diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran, buku ajar yang digunakan sebagai sumber belajar hanya memuat materi-materi tentang ilmu pengetahuan belum menggunakan buku ajar yang diintegrasikan dengan aya-ayat AlQur'an maupun dengan nilai-nilai keislaman. Menindak lanjuti masalah tersebut maka diperlukan bahan ajar yang dapat digunakan secara mandiri oleh siswa dan diintegrasikan dengan ayat-ayat Al-Qur'an maupun nilai-nilai keislaman. Tujuan penelitian ini adalah membuat modul pembelajaran fisika berbasis integrasi sains dan Islam pada materi tata surya, pesawat sederhana, dan gaya untuk SMP/MTs. Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan (R&D) dengan prosedur penelitian pengembangan menurut Borg dan Gall yang dibatasi sampai dengan tahap validasi ahli. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui kualitas modul dalam penelitian ini menggunakan skala *Likert* dengan lima kategori yang disusun dalam bentuk *checklist*. Analisis data yang dilakukan yaitu dengan mengumpulkan data kualitatif dari ahli media, ahli materi, dan guru IPA, serta data keterbacaan modul oleh siswa kemudian mengubahnya menjadi data kuantitatif. Hasil penilaian menunjukkan bahwa modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam ini layak digunakan dengan kategori baik. (B). Hal ini didasarkan pada jumlah rerata skor dan presentase kelayakan modul, untuk ahli materi 3,5 dengan persentase kelayakan 70,7%, untuk ahli media 4 dengan persentase kelayakan 80%,

untuk guru IPA 3,9 dengan persentase kelayakan 79%, dan untuk keterbacaan modul sebesar 83,15%.

***Kata kunci :*** pengembangan modul, integrasi sains dan Islam



## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah* *robbil 'alamiin*. Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, atas limpahan rahmat, hidayah serta inayah-Nya, akhirnya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Fisika dengan baik dan lancar. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan ke hadirat beliau Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat dan para pengikutnya dengan harapan semoga mendapatkan syafaatnya di hari kiamat nanti.

Dalam penulisan skripsi yang berjudul “PENGEMBANGAN MODUL FISIKA BERBASISI INTEGRASI SAINS DAN ISLAM MATERI TATA SURYA, PESAWAT SEDERHANA, DAN GAYA UNTUK SMP/MTS” ini banyak mendapatkan bimbingan dan juga arahan serta saran dari berbagai pihak, sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu peneliti ingin menyampaikan terima kasih sedalam-dalamnya kepada :

1. Prof. Dr. Muhibbin, M. Ag, selaku Rektor UIN Walisongo Semarang
2. Dr. H. Ruswan, M.A, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang.
3. Dr. Hamdan Hadi Kusuma, M.Sc., selaku ketua jurusan Pendidikan Fisika UIN Walisongo Semarang yang telah

memberikan ijin, bimbingan, dan arahan dalam rangka penyusunan skripsi.

4. H. Jasuri, M. SI., selaku pembimbing I dan Biaunik Niski Kumila, M. S. selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Muhammad Ardi Khalif, M. Sc dan Muhammad Izzatul Faqih, M. Pd selaku tim penilai ahli materi dan ahli media.
6. Dosen, pegawai, dan civitas akademik di lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang.
7. Arif Erfani, S. Pd. I selaku kepala sekolah MTs NU Salafiyah Kenduren Wedung Demak yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian.
8. Imam Salafudin, S. Pd. Dan Imron, S. Pd. I selaku guru mata pelajaran IPA di MTs NU Salafiyah yang telah membantu penulis memberikan penilaian terhadap modul fisika.
9. Ayahanda H. Rihwa, S. Pd. I dan ibunda Hj. Nur Hidayah selaku orang tua penulis yang telah memberikan segalanya baik do'a, semangat, cinta, kasih sayang, ilmu dan bimbingan yang tidak dapat tergantikan. Semoga Allah memberikan balasan dengan sebaik-baik balasan (ahsanal jaza').

10. Kakak-kakak (Ahmad Syauqi dan Aifaturof Rofiqoh) yang telah memberikan semangat, motivasi, dan do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Adik (Sitta Nuriya) yang telah membantu, memberikan semangat dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
12. Teman seperjuangan PF B 2013 yang selalu bersama dibangku perkuliahan, memberikan kenangan terindah serta pelajaran berharga
13. Teman-teman kos wisma nur yang telah memberikan pengalaman yang paling berharga dalam hidup yaitu kebersamaan.
14. Tim PPL SMAN 13 Semarang yang selalu memberikan motivasi dan dukungan
15. Tim KKN MIT posko desa Bubakan, yang selalu menghibur dan setia menemani penulis.
16. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan, do'a, dorongan serta bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Semoga amal yang telah diperbuat akan menjadi amal yang saleh, dan mendapat balasan dari Allah SWT.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan dan kesempurnaan hasil yang telah didapat. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat-

Nya, sehingga kita semua dapat menggapai ketentraman lahir dan batin untuk mengabdikan kepada-Nya.

*Aamiin Yarabbal 'aalamin.*

Semarang, 17 Januari 2018  
Peneliti

Iffatul Muna  
NIM. 133611063

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
PERNYATAAN KEASLIAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
NOTA DINAS.....	iv
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii

### **BAB I : PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Spesifikasi Produk.....	9
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.	10

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

A. Deskripsi Teori.....	11
1. Bahan Ajar .....	11
2. Modul.....	14

a.	Pengertian Modul .....	14
b.	Karakteristik Modul.....	15
c.	Fungsi Modul .....	16
d.	Tujuan Penulisan Modul.....	17
3.	Integrasi Sains dan Islam.....	17
4.	Pembelajaran Berintegrasi .....	27
5.	Modul Berbasis Integrasi.....	29
B.	Kajian Pustaka .....	30
C.	Kerangka Berfikir .....	35

### **BAB III : METODE PENELITIAN**

A.	Jenis Penelitian .....	36
B.	Prosedur Pengembangan .....	39
C.	Subjek Penilaian .....	42
D.	Teknik Pengumpulan Data.....	42
E.	Teknik Analisis Data .....	43

### **BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

A.	Proses Pengembangan Produk.....	47
1.	Studi Pendahuluan .....	48
2.	Perencanaan Produk .....	49
3.	Pengembangan Modul .....	49
4.	Penilaian Produk.....	58
5.	Revisi Produk.....	60
B.	Analisis Data .....	60

1. Validasi Ahli Materi .....	61
2. Validasi Ahli Media .....	65
3. Validasi Guru IPA.....	70
4. Penilaian Keterbacaan Modul oleh Siswa.....	72
C. Prototipe Hasil Pengembangan .....	74
<b>BAB V : PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	78
B. Saran .....	79

## **Daftar Pustaka**

## **Lampiran-lampiran**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
<b>Tabel 3.1</b>	Interval Kelas	44
<b>Tabel 3.2</b>	Kriteria Validitas	45
<b>Tabel 3.3</b>	Keterbacaan Modul	46
<b>Tabel 4.1</b>	Data Hasil Validasi Kelayakan Modul Oleh Ahli Materi	61
<b>Tabel 4.2</b>	Kritik dan Saran Oleh Ahli Materi	63
<b>Tabel 4.3</b>	Data Hasil Validasi Kelayakan Modul Oleh Ahli Media	65
<b>Tabel 4.4</b>	Data Hasil Validasi Kelayakan Modul Oleh Guru IPA	70
<b>Tabel 4.5</b>	Data Hasil Penilaian Keterbacaan Modul Oleh Siswa	73



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 4.1	<i>Cover</i> Depan dan Belakang Produk Awal	50
Gambar 4.2	Grafik Kelayakan Modul Oleh Ahli Materi	62
Gambar 4.3	Rumus Sebelum Direvisi	64
Gambar 4.4	Rumus Setelah Direvisi	64
Gambar 4.5	Contoh Soal Sebelum Direvisi	64
Gambar 4.6	Contoh Soal Setelah Direvisi	64
Gambar 4.7	Grafik Kelayakan Modul Oleh Ahli Media	66
Gambar 4.8	Penulisan Sebelum Direvisi	67
Gambar 4.9	Penulisan Setelah Direvisi	68
Gambar 4.10	Peta Konsep Sebelum Direvisi	68
Gambar 4.11	Peta Konsep Setelah Direvisi	68
Gambar 4.12	Gambar Sebelum Direvisi	69
Gambar 4.13	Gambar Setelah Direvisi	69
Gambar 4.14	Grafik Kelayakan Modul Oleh Guru IPA	71
Gambar 4.15	Tampilan <i>Cover</i> Depan dan Belakang	74

## **DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran</b>	<b>Judul</b>
<b>Lampiran 1</b>	Surat Ijin Penelitian
<b>Lampiran 2</b>	Surat Keterangan Penelitian
<b>Lampiran 3</b>	Hasil Wawancara
<b>Lampiran 4</b>	Daftar Nama Tim Penilai
<b>Lampiran 5</b>	Validasi Instrumen
<b>Lampiran 6</b>	Kisi-Kisi Instrumen Penilaian
<b>Lampiran 7</b>	Rubrik Penilaian
<b>Lampiran 8</b>	Data Penilaian Ahli Materi
<b>Lampiran 9</b>	Data Penilaian Ahli Media
<b>Lampiran 10</b>	Data Penilaian Guru IPA
<b>Lampiran 11</b>	Data Penilaian Siswa
<b>Lampiran 12</b>	Produk Akhir Modul

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan interaksi antara pendidik dengan peserta didik dalam upaya membantu peserta didik menguasai tujuan-tujuan pendidikan. Interaksi pendidikan dapat berlangsung dalam lingkungan keluarga, sekolah, ataupun masyarakat. Dalam lingkungan keluarga, interaksi pendidikan terjadi antara orang tua sebagai pendidik dan anak sebagai peserta didik.

Pendidikan di lingkungan sekolah lebih bersifat formal. Guru sebagai pendidik dan siswa sebagai peserta didiknya. Guru sebagai pendidik di sekolah telah dipersiapkan secara formal dalam lembaga pendidikan. Guru melakukan tugasnya sebagai pendidik dengan rencana dan persiapan yang matang. Guru mengajar dengan tujuan yang jelas, bahan yang telah disusun secara sistematis dan rinci, dengan alat-alat pembelajaran yang telah dirancang secara cermat (Sukmadinata, 2013).

Beberapa masyarakat dapat merasakan adanya ketimpangan dalam pola pendidikan di Indonesia, seperti halnya dalam peristiwa pada saat reformasi tahun 1998. Para ilmuwan pendidikan mengatakan bahwa krisis yang

terjadi pada saat itu disebabkan sistem pendidikan di Indonesia belum sejalan dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan dunia yang bersifat global. Masyarakat sebagai *stakeholders* sangat merasakan bahwa hasil pendidikan kita masih sangat tertinggal. Oleh sebab itu, dalam proses pendidikan perlu adanya upaya mewujudkan lulusan yang mampu mengembangkan intelektualitas, kesadaran diri, kejujuran, ahlak yang mulia, bersikap ilmiah, mempunyai kesadaran dan tanggung jawab terhadap lingkungan, serta ketakwaan kepada tuhan (Wahidin, 2015).

Menurut Muhammad Abduh, bahwa diantara faktor yang membawa kemunduran dunia Islam adalah karena adanya pandangan dikotomis yang dianut, yaitu umat Islam mempertentangkan antar ilmu umum dengan ilmu agama. Lembaga pendidikan islam di dunia pada umumnya hanya mementingkan ilmu agama, seperti halnya di Indonesia sebelum tahun 70-an, pada waktu itu madrasah yang bernaung dibawah Kementrian agama hanya mengajarkan ilmu agama kurang mementingkan ilmu umum, sedangkan sekolah yang berada di bawah Kementrian Pendidikan Nasional kurang mementingkan agama. Menurut Muhammad Abduh, corak pendidikan yang seperti itu lebih berdampak negatif terhadap perkembangan dunia pendidikan.

Muhammad Abduh mengusulkan agar dilakukan lintas disiplin ilmu antar kurikulum madrasah dan sekolah untuk mengatasi masalah dikotomi yang terjadi (Nata, 2013).

Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 3 menegaskan bahwa “pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab” (Depdiknas, 2003).

Tujuan pendidikan yang terdapat dalam GBHN 1983-1988 adalah pendidikan nasional berdasarkan pancasila, bertujuan untuk meningkatkan ketakwaan terhadap Tuhan yang Maha Esa, kecerdasan dan keterampilan, mempertinggi budi pekerti, memperkuat kepribadian, dan mempertebal semangat kebangsaan dan cinta tanah air, agar dapat menumbuhkan manusia-manusia pembangunan yang dapat membangun dirinya sendiri serta bersama-sama bertanggung jawab atas pembangunan bangsa (Purwanto, 2014).

Tujuan pendidikan nasional yaitu menggali potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Telah dijelaskan bahwasannya dalam proses pembelajaran harus terdapat unsur spiritual yang diberikan kepada peserta didik. Dengan demikian perlu adanya proses pembelajaran yang mencakup berbagai aspek seperti media, alat maupun bahan ajar yang mendukung agar fungsi pendidikan nasional berjalan secara optimal. Upaya yang dapat ditawarkan dalam proses pendidikan dengan menanamkan nilai-nilai keagamaan adalah melalui proses integrasi-interkoneksi makna Al-Qur'an dalam berbagai disiplin ilmu sains. Allah menganjurkan didalam Al-Qur'an bagi setiap pendidik agar mencari media dan cara terbaik untuk memudahkan siswa menerima ilmu, sebagaimana disampaikan dalam surat Al-Maidah ayat 35 sebagai berikut :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَابْتَغُوا إِلَيْهِ الْوَسِيلَةَ

وَجَاهِدُوا فِي سَبِيلِهِ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ ﴿٣٥﴾

Artinya: “ Hai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan carilah jalan yang mendekatkan diri kepada-Nya, dan berjihadlah pada jalan-Nya, supaya kamu mendapat keberuntungan.” (QS. Al-Maidah : 35)

Permasalahan yang ada di sekitar kita adalah mata pelajaran sains khususnya mata pelajaran fisika tidak diintegrasikan dengan nilai-nilai keIslaman selama proses pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan seorang guru IPA di MTs Nu Salafiyah bahwa selama ini bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran IPA berupa buku teks dan LKS. Pembelajaran IPA yang berlangsung hanya dalam satu jalur disiplin ilmu, belum disinergikan dengan ayat-ayat Al-Qur'an dan nilai-nilai keagamaan. Hal tersebut dikarenakan belum adanya buku sebagai bahan ajar yang diintegrasikan dengan ayat-ayat Al-Qur'an dan nilai-nilai keIslaman. Menurut beliau peserta didik membutuhkan bahan ajar yang dapat digunakan untuk belajar secara mandiri dan disinergikan dengan ayat-ayat Al-Qur'an serta nilai-nilai keagamaan untuk menambah wawasan dan meningkatkan ketakwaan kepada Tuhan.

Solusi dari permasalahan yang ada adalah dengan mengembangkan bahan ajar cetak berupa modul yang diintegrasikan dengan nilai-nilai keIslaman.

Modul merupakan bahan ajar cetak yang dirancang untuk dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta pembelajaran. Modul disebut juga media untuk belajar mandiri (Depdiknas, 2008)

Dengan adanya buku sebagai bahan ajar yang berisi integrasi sains dan Islam dapat memberikan pengetahuan baru bagi siswa, serta dapat meningkatkan minat belajar siswa. Selain itu dengan adanya buku yang diintegrasikan dengan nilai-nilai keIslaman dapat meningkatkan ketakwaan kepada Allah SWT.

Berdasarkan pemaparan di atas, penulis melakukan penelitian dengan judul “PENGEMBANGAN MODUL FISIKA BERBASIS INTEGRASI SAINS DAN ISLAM MATERI TATA SURYA, PESAWAT SEDERHANA, DAN GAYA UNTUK SMP/MTS.

## **B. Rumusan Masalah**

Masalah yang diteliti dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam materi tata surya, pesawat sederhana, dan gaya untuk SMP/MTs?
2. Bagaimana kualitas modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam materi tata surya, pesawat sederhana, dan gaya untuk SMP/MTs?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:



1. Untuk mengembangkan modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam materi tata surya, pesawat sederhana, dan gaya untuk SMP/MTs.
2. Untuk mengetahui kualitas modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam materi tata surya, pesawat sederhana, dan gaya untuk SMP/MTs.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi peserta didik:
  - a. Sebagai referensi penunjang bagi peserta didik dalam pembelajaran fisika kelas SMP/MTs khususnya pada materi tata surya, pesawat sederhana, dan gaya.
  - b. Dapat membantu peserta didik memahami materi tata surya, gaya, dan pesawat sederhana.
  - c. Memotivasi peserta didik dalam mempelajari materi tata surya, pesawat sederhana, dan gaya.
  - d. Menambah pengetahuan dan pemahaman terpadu antara keterkaitan ilmu fisika dengan Al Qur'an.
  - e. Meningkatkan nilai- nilai religius pada peserta didik.
2. Bagi Guru:
  - a. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi guru sebagai bahan ajar pada materi tata surya, gaya, dan pesawat sederhana.

- b. Memberikan rangsangan kepada guru untuk menanamkan nilai-nilai keagamaan kepada peserta didik melalui integrasi sains islam khususnya pada mata pelajaran fisika.
  - c. Guru akan lebih termotivasi untuk meningkatkan kreativitas dan keterampilan dalam membuat bahan ajar.
- 3. Bagi Universitas:
  - a. Memberikan sumbangan pemikiran sebagai alternatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran fisika.
  - b. Membantu mengaplikasikan visi misi UIN Walisongo untuk menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran IPTEK berbasis kesatuan ilmu pengetahuan dalam menghasilkan lulusan yang profesional dan berakhlakul karimah.
  - c. Menambah referensi bahan ajar fisika.
  - d. Memberikan khazanah keilmuan dalam bidang sains khususnya fisika, sehingga dapat menjadi rujukan pengembangan selanjutnya.
- 4. Bagi Peneliti:
  - a. Peneliti memperoleh jawaban dari permasalahan yang ditemukan.
  - b. Peneliti mengetahui kualitas dari modul yang telah dibuat.

## **E. Spesifikasi Produk**

Produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini adalah bahan ajar fisika untuk kelas X SMA/MA dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Bahan ajar berupa modul berbasis integrasi sains Islam ini ditunjukkan untuk siswa SMP/MTS
2. Bahan ajar ini memiliki ukuran A4
3. Buku yang dikembangkan yaitu mengaitkan materi dengan nilai-nilai keislaman
4. Materi yang akan dibahas meliputi:
  - a. Tata surya
  - b. Pesawat sederhana
  - c. Gaya
5. Bagian-bagian pada bahan ajar fisika SMP/MTs ini antara lain:
  - a. Cover
  - b. Ucapan terima kasih
  - c. Kata pengantar
  - d. Petunjuk penggunaan modul
  - e. Kompetensi Inti
  - f. Daftar isi
  - g. Kompetensi Dasar
  - h. Tujuan Pembelajaran
  - i. Peta konsep
  - j. Inti Materi

- k. Indikator Pembelajaran
- l. Motivasi Belajar
- m. Pokok pembahasan materi
- n. Mini praktikum
- o. Contoh soal
- p. Latihan soal
- q. Seputar sains
- r. Rangkuman
- s. Refleksi
- t. Daftar pustaka

#### **F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

##### **1. Asumsi pengembangan**

Bahan ajar berbasis integrasi sains dan Islam dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran mandiri bagi siswa maupun sebagai pegangan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran.

##### **2. Keterbatasan pengembangan**

- a. Modul fisika yang dikembangkan berbasis integrasi sains dan Islam.
- b. Modul fisika yang akan dikembangkan berbentuk buku.
- c. Materi yang dikembangkan dalam bahan ajar ini yaitu materi tata surya, gaya dan pesawat sederhana untuk SMP/MTS.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Bahan Ajar**

Bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak tertulis yang digunakan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran. (Silviya, 2016) Bahan ajar dalam (Ismawati, 2015) adalah suatu yang mengandung pesan yang akan disajikan dalam proses pembelajaran. Bahan ajar dikembangkan berdasarkan tujuan pembelajaran. Ada hubungan yang erat antara tujuan, bahan, dan alat penilaian dalam pembelajaran. Secara teoritis bahan ajar dapat berupa empat macam, yakni fakta, konsep, prosedur, dan prinsip.

Buku sebagai salah satu bahan ajar merupakan buku yang berisi ilmu pengetahuan hasil analisis terhadap kurikulum dalam bentuk tertulis. Misalnya, buku teks pelajaran yang disusun berdasarkan kurikulum yang berlaku. Buku disusun dengan menggunakan bahasa sederhana, menarik, dilengkapi gambar, keterangan, isi buku, dan daftar pustaka. Buku akan sangat membantu guru dan siswa dalam

mendalami ilmu pengetahuan sesuai dengan mata pelajaran masing-masing.

Fungsi bahan ajar bagi guru adalah untuk mengarahkan semua aktifitasnya dalam proses pembelajaran sekaligus sebagai substansi kompetensi yang seharusnya diajarkan kepada siswa. Sedangkan bagi siswa akan menjadi pedoman dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari. (Lestari, 2013)

Menurut Sa'dun Akbar dalam bukunya yang berjudul *instrument perangkat pembelajaran*, kriteria buku ajar yang baik adalah:

a. Akurat (Akurasi)

Bahan ajar yang baik adalah bahan ajar yang memperhatikan keakuratan.

b. Sesuai (Relevansi)

Buku ajar yang baik memiliki kesesuaian antara materi dengan kompetensi yang harus dicapai.

c. Komunikatif

Buku ajar yang komunikatif adalah buku ajar yang mudah dipahami pembaca, sistematis, dan jelas.

d. Lengkap dan sistematis

Buku ajar yang baik berisikan kompetensi yang harus dicapai, uraian materi sistematis, menyajikan daftar isi, dan menyajikan daftar pustaka.

e. Berorientasi pada *Student Centered*

Buku ajar yang baik dapat mendorong rasa ingin tahu siswa, terjadi interaksi antara siswa dengan sumber belajar, dan merangsang siswa membangun pengetahuan sendiri.

f. Berpihak pada ideologi bangsa dan Negara

Buku ajar yang baik adalah buku ajar yang dapat menumbuhkan ketakwaan kepada Tuhan yang Maha Esa, mendukung tumbuhnya rasa nasionalisme.

g. Kaidah bahasa benar

Buku ajar yang baik adalah buku ajar yang ditulis sesuai dengan EYD, menggunakan istilah dan struktur kalimat yang tepat.

h. Terbaca

Buku ajar yang baik adalah buku ajar yang dapat terbaca dengan jelas, menggunakan kalimat yang sesuai dengan tingkat pemahaman pembaca.

## **2. Modul**

### **a. Pengertian Modul**

Pengertian modul dalam kamus besar bahasa Indonesia adalah kegiatan program belajar mengajar yang dapat dipelajari oleh murid dengan bantuan yang minimal dari guru pembimbing, meliputi perencanaan tujuan yang akan dicapai secara jelas, penyediaan materi pelajaran, alat yang dibutuhkan , serta alat untuk penilai, mengukur keberhasilan murid dalam penyelesaian pelajaran.(KBBI, 2006)

Menurut Abdul Majid, modul adalah sebuah buku yang ditulis dengan tujuan agar siswa dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru. Modul juga dimaknai sebagai seperangkat bahan ajar yang disajikan secara sistematis sehingga penggunaanya dapat belajar secara mandiri dengan atau tanpa seorang fasilitator atau guru.

Modul pada dasarnya merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa sesuai dengan tingkat pengetahuan dan usia siswa agar dapat digunakan belajar secara mandiri. (Majid, 2013)



b. Karakteristik modul

Modul yang baik adalah modul yang mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, oleh karena itu dalam pengembangan modul harus memperhatikan karakteristik modul tersebut. Menurut (Depdiknas, 2008) karakteristik modul yang baik dan menarik adalah sebagai berikut.

1) *Self Instruction*

Karakteristik modul yang memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan tidak tergantung pada pihak lain.

2) *Self Contained*

Modul memuat seluruh materi pembelajaran yang dibutuhkan agar peserta didik dapat mempelajari materi pembelajaran secara tuntas.

3) *Stand Alone* (Berdiri Sendiri)

Karakteristik modul yang tidak tergantung dengan bahan ajar lain atau penggunaannya tidak harus bersama dengan bahan ajar lain.

4) Adaptif

Modul dapat menyesuaikan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta dapat

fleksibel digunakan diberbagai perangkat keras.

5) *User Friendly*

Instruksi dan informasi yang ditampilkan dalam modul bersifat membantu dan mudah dipakai oleh peserta didik.

c. Fungsi Modul

1) Bahan ajar mandiri

Modul berfungsi untuk meningkatkan kemampuan siswa untuk belajar secara mandiri tanpa kehadiran guru.

2) Pengganti Fungsi Pendidik

Modul harus mampu menjelaskan materi pembelajaran dengan baik dan mudah dipahami oleh siswa sesuai dengan perkembangan siswa.

3) Alat evaluasi

Dengan menggunakan modul siswa dapat mengukur dan menilai tingkat pemahamannya terhadap yang telah dipelajari

4) Bahan rujukan bagi siswa

Modul berisikan berbagai materi yang harus dipelajari oleh siswa. (Prastowo, 2014)

d. Tujuan penulisan modul

Menurut (Depdiknas, 2008) tujuan penulisan modul adalah sebagai berikut:

- 1) Memperjelas dan mempermudah penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbal
- 2) Mengatasi keterbatasan waktu, ruang dan daya indera baik peserta belajar maupun guru
- 3) Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi, seperti untuk meningkatkan motivasi dan gairah belajar, mengembangkan kemampuan dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya yang memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri sesuai dengan kemampuannya
- 4) Memungkinkan siswa dapat mengukur atau mengevaluasi sendiri hasil belajarnya.

### **3. Integrasi Sains dan Islam**

Kata Integrasi (*Integration*) berarti pencampuran, pengkombinasian, dan perpaduan. Integrasi biasanya dilakukan terhadap dua hal atau lebih, yang masing-masing dapat saling mengisi. Diantara beberapa perpaduan bahasan, salah satunya adalah perpaduan antara sains dan Islam. (Karwadi, 2008)

Hakikat integrasi ada pada wilayah berfikir, berkomunikasi, dan berperilaku. Perilaku yang didasarkan dari pemikiran integrasi mencerminkan keselarasan dan keseimbangan dalam kehidupan. Jenis berfikir yang relevan dalam konteks ini yaitupikiran sains yang ada hubungannya dengan pikiran spiritual. Pikiran sains ini yang dapat membangun cara berfikir orang-orang yang berkarakter muslim.

Integrasi *science*, Al-Qur'an, dan hadits, bahkan semua ilmu ada berkaitan baik filosofis, strukturnya, maupun epistemologinya. Semua materi berkaitan dengan nilai-nilai keislaman supaya tidak *Barat Centris*. Hal ini merupakan *counter* pemikiran muslim. Gabungan ilmu, isi materi, nilai keilmuan, metode, pendekatan beberapa ilmu merupakan keseimbangan penjelasan ilmu antara humaniora, ilmu alam, dan ilmu tentang ketuhanan. (Wahidin, 2015)

Persepsi terhadap integrasi berkaitan dengan hakikat integrasi keilmuan dalam Wahidin (2015) adalah sebagai berikut:

- a. Integrasi merupakan keterpaduan antara *sciens* dan agama, memberikan ruh dan nilai-nilai religius terhadap ilmu, dan pemahaman bahwa ilmu itu dari Tuhan.

- b. Integrasi merupakan upaya pikiran, rohani, dan perilaku, upaya mengharmonisasikan *aqliyah-naqliyah* dan mengkontruksi ilmu baru yang relevan diwarnai kecerdasan berpikir dalam berbagai dimensi epistemologi dan sistem nilai.
- c. Tidak ada dikotomi dan memiliki kecakapan dalam penelitian dan percobaan baik ilmu umum maupun agama.
- d. Mengimplementasikan ilmu dengan paradigma berpikir dan bertindak memajukan umat, bukan berarti harus menguasai seluruh ilmu, memposisikan ilmu sebagai media untuk beribadah baik dalam penentuan kebijakan, kurikulum, proses pembelajaran, maupun evaluasi dan sekaligus kesadaran sebagai muslim kepada Allah SWT.

Menurut (Purwanto, 2012) interaksi antara Islam dan Sains terdiri dari tiga pola interaksi, yaitu Islamisasi sains, saintifikasi Islam, dan sains Islam.

#### **a. Islamisasi sains**

Islamisasi sains dikatakan sebagai upaya mencocokkan teori temuan sains dengan Islam. Salah satu bentuk Islamisasi sains adalah fenomena alam yang terjadi di luar angkasa. Spektrum cahaya yang dipancarkan dari ruang

angkasa dari galaksi-galaksi bergeser ke arah merah (*redshift*). Pergeseran spectrum ini menandakan bahwa sumber cahaya bergeser menjauhi bumi. Artinya, galaksi-galaksi sedang bergerak menjauhi bumi. Jika bumi diposisikan sebagai pusat alam, berarti volume alam semesta terus membesar. Jika kita melihat ke masa lalu, kita akan menemui alam semesta yang mengecil, menyusut sampai suatu waktu yang disebut waktu nol dan radius alam semesta menjadi nol atau mendekati nol. Karena massa dan radiasi alam semesta terkumpul dalam ruang-waktu yang limit nol, maka kerapatan energi dan massa menjadi laur biasa besar dan tak terhingga. Dengan kehendak Allah SWT volume ruang-waktu ini meledak dengan dahsyat yang disebut dengan peristiwa *Big Bang*.

Ledakan besar Big Bang mengawali penciptaan alam semesta, yang didukung dengan ayat Al-Qur'an Q. S Al-Baqarah : 117

بَدِيعُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ ۖ وَإِذَا قَضَىٰ أَمْرًا

فَإِنَّمَا يَقُولُ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ ﴿١١٧﴾

"Allah Pencipta langit dan bumi, dan bila Dia berkehendak (untuk menciptakan) sesuatu, Maka (cukuplah) Dia hanya mengatakan kepadanya: "Jadilah!" lalu jadilah ia". (Q. S Al-Baqarah :117)

Kata *Kun* dalam ayat tersebut ibarat dari suatu *Bang*. Dengan demikian teori *The Big Bang* mempunyai keterkaitan dengan ayat Al-Qur'an.

#### **b. Sainifikasi Islam**

Lahirnya saintifikasi Islam merupakan upaya sebagian muslim menampilkan Islam tampak modern dan ilmiah. Ajaran-ajaran Islam dijelaskan dengan menggunakan teori-teori ilmiah. Dalam hal ini Islam dipandang dengan kaca mata rasional. Banyak hal atau ajaran Islam yang berusaha dijelaskan menurut kerangka ilmiah. Salah satu bentuk saintifikasi Islam dapat dilihat dalam gerakan-gerakan sholat.

Sholat merupakan kewajiban utama seluruh umat muslim yang terdiri dari beberapa gerakan. Dijelaskan secara medis bahwa gerakan-gerakan sholat bermanfaat bagi tubuh manusia. *Ruku'* dalam sholat melatih kandung kemih agar terhindar dari kanker prostat, *i'tidal* dalam melancarkan pencernaan, *sujud* dapat melancarkan oksigen ke otak dan meningkatkan

kesuburan wanita, dan duduk *iftirasy* dapat mencegah nyeri pada pangkal dada.

### c. Sains Islam

Bangunan sains Islam didirikan atas tiga pilar yaitu ontologi, aksiologi, dan epistemologi. Ketiga pilar tersebut harus bersumber pada prinsip tauhid yang mengkristal dalam rukun iman dan rukun Islam.

#### 1) Pilar Ontologi

Ontologi Islam tidak mungkin menolak hal ghoib. Realitas tidak hanya objek yang dapat dilihat dan dirasakan, tetapi juga tidak dapat terlihat. Secara sederhana dijelaskan dalam Al-Qur'an surat Al-Haqqah ayat 38-39.

فَلَا أَقْسَمُ بِمَا تُبْصِرُونَ ﴿٣٨﴾ وَمَا لَا تُبْصِرُونَ ﴿٣٩﴾

Artinya: "Maka aku bersumpah dengan apa yang kamu lihat. Dan dengan apa yang tidak kamu lihat.

Dalam ontologi terdapat dua objek pengetahuan yaitu objek yang tampak dan objek yang tidak tampak oleh mata. Bukan hanya makhluk hidup yang berjiwa, makhluk atau benda mati seperti gunung juga berjiwa.



## 2) Pilar Aksiologi

Aksiologi Islam adalah dikenalnya sang pencipta melalui bentuk-bentuk ciptaannya dan diketahuinya watak sejati segala sesuatu, sebagaimana yang Tuhan berikan. Bagi seorang ilmuwan, keberhasilan upaya menguak tanda ciptaan dan kesatuan hukum alam akan membuatnya semakin tunduk kepada sang pencipta. Sebagaimana diisyaratkan dalam surat Ali Imran ayat 191

الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ  
وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا  
مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا سُبْحَنَكَ فَقِنَا عَذَابَ

النَّارِ

Artinya: "(yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan Kami, Tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci Engkau, Maka peliharalah Kami dari siksa neraka".

Ayat di atas memberikan gambaran siapa dan bagaimana ilmuwan muslim, sekaligus sebagai dasar bagi basis aksiologi sains Islam. Al-Qur'an menyebut ilmuwan sebagai *qaumun ya'qilun* (sekelompok pemikir). Mereka melakukan pengamatan terhadap fenomena alam di langit dan di bumi, menelaah dan menganalisis, kemudian membuat sebuah rumusan atau teori.

Aksiologi dalam membangun sains Islam dengan menyibak rahasia alam yang tidak satupun tercipta dengan sia-sia.

### 3) Pilar Epistemologi

Epistemologi dalam sains dan Islam yaitu bagaimana atau dengan apa pengetahuan diperoleh. Al-Qur'an telah menyebutkan ada tiga sarana manusia untuk memperoleh pengetahuan, yaitu pendengaran, penglihatan, dan *fu'ad*. Sebagai dijelaskan dalam Al-Qur'an surat An-Nahl ayat 78

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٧٨﴾

Artinya: “dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam Keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur”.

Setelah lahir, indra penglihatan, indra pendengaran dan hati mulai diaktifkan, menggunakan tiga piranti tersebut sedikit demi sedikit manusi mulai belajar. Dalam ayat tersebut tidak menggunakan redaksi *la'allakum ta'lamun* (agar engkau mengetahui), melainkan menggunakan redaksi *la'allakum tasykurun*. Artinya pengaktifan ketiga piranti (telinga, mata, dan hati) tidak hanya sekedar untuk mengetahui sesuatu, tetapi manusi harus bersyukur atas karunia yang Allah berikan.

Manusia dilengkapi dengan tiga piranti untuk memperoleh pengetahuan dari berbagai sumber. Dalam surat Fushshilat ayat 53 bahwa tanda-tanda di alam semesta dan di dalam diri manusia

memperlihatkan kebenaran Al-Qur'an. Al-Qur'an terdiri dari 6.236 ayat yang terhimpun dalam 114 surat. Jumlah surat didalam Al-Qur'an tidak seluruhnya membahas tentang fenomena alam, ayat yang membahas tentang fenomena alam atau disebut ayat kauniyah didalam Al-Qur'an terdapat 800 ayat.

Sains Islam dalam bahasan ini dapat dimaknai sebagai sains yang konsepnya diambil dari ayat-ayat al-Qur'an. Delapan ratus ayat kauniyah memberikan informasi awal tentang pemahaman yang utuh tentang alam semesta dan bagian-bagiannya.(Purwanto, 2012)

Tujuan sains Islam adalah mengetahui watak sejati segala sesuatu sebagaimana yang diberikan oleh tuhan. Selain itu tujuan dari sains Islam adalah untuk memperlihatkan kesatuan hukum alam, kesalinghubungan seluruh bagian dan aspek hukum alam sebagai refleksi dari kesatuan prinsip Illahi. Mengenal alam dan hukum setiap spesies wujud berarti mengenal Islam. Sumber dari segala sumber pengetahuan adalah Tuhan yang maha mengetahui. Salah satu sumber pengetahuan adalah Al-Qur'an. Meski bukan merupakan kitab sains, Al-Qur'an berfungsi sebagai petunjuk kepada umat manusia

secara keseluruhan, sebagaimana dinyatakan dalam surat Al-baqarah ayat 185 (Purwanto, 2008).

شَهْرُ رَمَضَانَ الَّذِي أُنْزِلَ فِيهِ الْقُرْآنُ هُدًى

لِلنَّاسِ وَبَيِّنَاتٍ مِّنَ الْهُدَىٰ وَالْفُرْقَانِ ..... ﴿١٨٥﴾

Bulan Ramadhan, bulan yang di dalamnya diturunkan (permulaan) Al Quran sebagai petunjuk bagi manusia dan penjelasan-penjelasan mengenai petunjuk itu dan pembeda (antara yang hak dan yang bathil).... (QS. Al-Baqarah: 185)

#### 4. Pembelajaran Berintegrasi

Kata integrasi memiliki arti percampuran, pengkombinasian dan perpaduan. Salah satu contohnya adalah memadukan dan mengkombinasikan materi-materi pembelajaran fisika dengan Al-Qur'an. Pemaduan dan pengkombinasian dua buah bahasan menjadi salah satu variabel terwujudnya kurikulum integratif (*Integrated curriculum*).

Kurikulum integrative merupakan model kurikulum yang disusun dan dilaksanakan dengan mengedepankan berbagai pandangan, pengalaman belajar, dan menjangkau berbagai ranah pengetahuan sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Terwujudnya kurikulum integratif dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu:

- a. *Fusion*, yaitu penggabungan beberapa topik menjadi satu. Misalnya topik tentang lingkungan hidup, tanggung jawab sosial, dan perilaku masyarakat digabung menjadi satu dalam kajian tentang geografi.
- b. *Within one subject*, yaitu memasukkan sub disiplin keilmuan kedalam induknya menjadi satu kesatuan. Misalnya ilmu fisika, kimia, matematika, dan biologi dimasukkan kedalam kelompok ilmu murni.
- c. *Multidisciplinary*, yaitu menghubungkan satu topik dengan pengetahuan-pengetahuan lain yang sedang dipelajari oleh siswa tetapi berbeda jam. Misalnya pada jam tertentu siswa belajar tentang besaran dan satuan, maka guru dapat meminta siswa untuk mengingat dan mengungkap pengetahuan yang diperoleh dalam pelajaran lain yang terkait.
- d. *Interdisciplinary*, yaitu mempelajari satu topik dengan menggunakan berbagai perspektif dalam waktu bersamaan. Misalnya, topik lingkungan dijelaskan melalui perspektif budaya, geografi, biologi, sosial, agama dan sebagainya.

- e. *Transdisciplinary*, yaitu mengaitkan satu topik dengan nilai-nilai, peristiwa, isu-isu terkini yang sedang berkembang.

Cara-cara diatas harus tetap berada dalam bingkai korelasi dan harmonisasi. Artinya dalam mewujudkan kurikulum integrative baik pada konsep maupun implementasi, intinya adalah korelasi dan harmonisasi. Dengan demikian keberagaman pandangan, pengalaman yang bermacam-macam dan bidang keilmuan yang beragam harus memiliki keterkaitan antara satu sama lain, tidak saling bertentangan, agar dapat saling melengkapi. (Karwadi, 2008)

## **5. Modul berbasis Integrasi**

Modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam untuk SMP/MTs merupakan modul fisika yang di dalamnya terdapat nilai-nilai keIslaman yang berhubungan dengan materi fisika. Modul ini dikembangkan dengan tujuan untuk membantu peserta didik dapat mencapai kompetensi dan disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku. Modul ini tidak hanya berisi materi tentang konsep-konsep fisika, tetapi terdapat pesan moral dan nilai-nilai keIslaman. Rincinya adalah dalam modul ini pertama-tama akan dipaparkan serangkaian konsep-konsep

fisika kemudian ditambahkan ayat-ayat Al-Qur'an atau Hadist yang relevan dengan harapan dapat memotivasi siswa untuk terus menggali materi fisika yang ada lebih dalam.

Modul yang disusun dalam penelitian ini merupakan modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam dengan model integrasi Islamisasi sains, yaitu dengan mencocokkan teori temuan sains dengan Islam atau mencari ayat-ayat Al-Qur'an yang relevan dengan teori sains.

## **B. Kajian Pustaka**

Kajian pustaka merupakan informasi atau sebagai bahan rujukan yang digunakan dalam penelitian, baik berupa buku atau beberapa penelitian yang sudah teruji keabsahannya. Kajian pustaka juga dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan terhadap penelitian yang meliputi kekurangan maupun kelebihan. Beberapa penelitian yang telah teruji diantaranya meliputi:

Pertama, Penelitian Nuril Anwar dari Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta dengan judul skripsi *"Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Model CTL Pada Pokok Bahasan Getaran, Gelombang, dan Bunyi Untuk Siswa Mts Kelas VIII"*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa modul IPA berbasis



integrasi-interkoneksi yang dikembangkan memperoleh hasil penelitian berdasarkan penilai ahli materi, ahli media, ahli integrasi-interkoneksi, dan guru IPA terhadap kualitas modul yang dikembangkan menunjukkan kategori sangat baik (SB) dengan prosentase keidealan masing-masing adalah 86,98%, 90%, 92%, dan 92,70%. Respon siswa terhadap modul berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL kelas VIII MTs adalah setuju (S) pada tahap uji coba terbatas dan uji coba luas dengan presentase keidealan masing-masing 90% dan 96% (Anwar, 2013).

Kedua, Penelitian Selamat Fauzi program studi pendidikan fisika fakultas sains dan teknologi universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta dengan judul skripsi *"Pengembangan buku ajar berbasis integrasi interkoneksi sebagai bahan pembelajaran fisika SMA/MA kelas XI semester 1"*. Hasil penelitian kualitas buku ajar fisika yang dikembangkan memiliki kualitas baik (B) berdasarkan penilaian ahli materi dengan persentase sebesar 78,7% dari skor tertinggi ideal 75, kualitas baik (B) berdasarkan penilaian ahli media dengan persentase sebesar 82,7% dari skor tertinggi ideal 55, kualitas sangat baik (SB) berdasarkan penilaian guru SMA/MA dengan persentase sebesar 84,5% dari skor tertinggi ideal 110, kualitas sangat baik (SB) berdasarkan penilaian *Peer*

*Reviewer* dengan presentase sebesar 82,7% dari skor tertinggi ideal 110, kualitas sangat baik (SB) berdasarkan penilaian Uji Terbatas dengan presentase sebesar 87,3% dari skor tertinggi ideal 85, dan kualitas baik (B) berdasarkan penilaian Uji Lapangan dengan presentase sebesar 84,2% dari skor tertinggi ideal 85 (Fauzi, 2012).

Ketiga, Penelitian Rena Maqda Mega Silviya jurusan pendidikan guru madrasah ibtidaiyah fakultas ilmu tarbiyah dan keguruan universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim dengan judul skripsi “ pengembangan bahan ajar tematik berbasis integrasi Islam Sains tema 3 subtema 3 (ayo cinta lingkungan) untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas IV SDN Bunulrejo 2 Malang. Hasil penelitian pengembangan bahan ajar tematik berbasis integrasi Islam Sains berdasar hasil validasi dari ahli materi tematik mencapai 90% (valid/layak), hasil validasi dari ahli materi integrasi Islam-sains mencapai 88% (valid/layak), hasil validasi dari ahli desain mencapai 88% (valid/layak), dan hasil validasi dari ahli pembelajaran mencapai 80% dan 92%(valid/layak). Hasil tanggapan siswa kelas IV SDN Bunulrejo 2 Malang terhadap bahan ajar tematik berbasis integrasi Islam-sains mencapai 92,67% (silviya, 2016).

Keempat, penelitian yang dilakukan oleh Zarima Zain dan Rian Vebrianto yang berjudul “*Integrasi*

*keilmuan sains dan Islam dalam proses pembelajaran rumpun IPA*”. dari hasil penelitian, proses pembelajaran sudah terintegrasi antara materi rumpun IPA dengan materi keagamaan. Hal perlu dipersiapkan guru mapel rumpun IPA dalam perencanaan proses pembelajaran yang mengintegrasikan nilai keagamaan adalah penyusunan RPP yang berintegrasi nilai keagamaan, dalam pelaksanaan dilapangan RPP yang disusun belum menunjukkan adanya integrasi materi keagamaan dalam proses pembelajaran. Selain penyusunan RPP perlu juga mempersiapkan penyusunan materi ajar dan penyiapan media pembelajaran. Modul pembelajaran yang digunakan untuk biologi sudah mengintegrasikan nilai keagamaan, sedangkan untuk fisika dan kimia belum mengintegrasikan dengan nilai keagamaan.(Zain dan Vebrianto, 2017)

*Kelima*, penelitian yang dilakukan oleh Karwadi dengan judul “ Integrasi paradigm sains dan agama dalam pembelajaran aqidah (KETUHANAN), dari hasil penelitian kemungkinan terjadinya hubungan simbiosis mutualisme (saling menguntungkan) antara sains dan agama dalam masalah aqidah cukup besar. Dalam ranah filosofi pengetahuan mengenai tuhan baik yang diperoleh melalui pengkajian sains maupun agama memiliki kebenaran berdasarkan metodenya masing-masing.

Dalam ranah materi, tema tentang ketuhanan yang di *break-down* dari sains dan agama perlu dimunculkan dalam kurikulum tertulis. Pada ranah metodologi bentuk integrasi yang tepat diterapkan dalam pembelajaran adalah dengan menjelaskan satu topik dengan menggunakan berbagai perspektif. (Karwadi, 2008)

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Nuril Anwar (2013), Slamet Fauzi (2012), Silviya (2016), dan Karwadi (2008) dengan penelitian yang diteliti oleh penulis dengan judul *“Pengembangan modul fisika materi tata surya, pesawat sederhana, dan gaya untuk SMP/MTs berbasis integrasi sains dan Islam”* adalah dari segi materi, desain buku, jenjang pendidikan, dan tujuan pengembangan. Penelitian yang dilakukan oleh Zamira Zain dan Rian Vebrianto mengatakan bahwa untuk mempersiapkan pembelajaran yang beintegrasi dengan nilai keagamaan diperlukan materi ajar yang diintegrasikan dengan nilai keagamaan. Keunggulan penelitian yang diteliti oleh penulis adalah berbasis integrasi sains dan Islam. Pada penelitian ini produk yang dihasilkan adalah berupa bahan ajar fisika berbasis integrasi sains dan Islam pada materi tata surya, pesawat sederhana, dan gaya untuk siswa SMP/MTs. Instrumen yang akan digunakan untuk penilaian para ahli dan guru menggunakan angket semi terbuka. Bahan ajar yang

dikembangkan didalamnya terdapat integrasi sains dan Islam pada bagian pembahasan materi.

### **C. Kerangka Berfikir**

Modul merupakan komponen yang sangat penting dalam pembelajaran untuk menunjang proses belajar-mengajar. Produk ini berisi materi-materi fisika SMP/MTs yang akan dikaitkan dengan nilai keislaman. Dalam modul tersebut terlebih dahulu dijelaskan tentang konsep-konsep fisika dan dilengkapi dengan ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan, serta nilai-nilai keislaman lainnya. Peserta didik maupun pendidik banyak yang kurang mengetahui hubungan keterkaitan antara Sains dan Islam. Sebagian orang berpendapat bahwa antara disiplin ilmu itu tidak bisa dikaitkan, dengan adanya modul yang berbasis integrasi sains dan islam ini diharapkan baik peserta didik maupun pendidik selain dapat memahami konsep-konsep fisika juga memahami hubungannya dengan nilai-nilai keislaman, serta dapat meningkatkan iman dan takwa kepada ALLAH SWT.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan. Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan.

Penelitian dan pengembangan merupakan sebuah strategi atau metode penelitian yang cukup ampuh untuk memperbaiki praktik. (Sukmadinata, 2016)

Metode penelitian dan pengembangan tidak hanya merupakan metode penelitian yang digunakan menghasilkan produk tertentu, tetapi juga merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menguji keefektifan produk tersebut.

Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Dalam bidang pendidikan, produk-produk yang

dihasilkan melalui penelitian Research & Development (R & D) diharapkan dapat meningkatkan produktifitas pendidikan, yaitu yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan masyarakat. Penelitian dan pengembangan bersifat longitudinal.

Produk-produk pendidikan yang dihasilkan dapat berupa kurikulum yang spesifik untuk keperluan pendidikan tertentu, metode mengajar, media pendidikan, buku ajar, modul, kompetensi tenaga kependidikan dan lain-lain. (Sugiyono, 2012)

Langkah-langkah penelitian dan pengembangan menunjukkan suatu siklus, yang diawali dengan adanya kebutuhan, permasalahan yang membutuhkan pemecahan dengan menggunakan suatu produk tertentu.

Mengacu kepada percobaan yang telah dilakukan pada Far West Laboratory, secara lengkap menurut Brog dan Gall (1989) ada sepuluh langkah pelaksanaan strategi penelitian dan pengembangan yang meliputi:

1. Penelitian dan pengumpulan data

Penelitian dapat berangkat dari pengukuran kebutuhan, studi literatur, penelitian dalam skala kecil, dan pertimbangan-pertimbangan dari segi nilai.

2. Perencanaan

Menyusun rencana penelitian, meliputi kemampuan yang diperlukan dalam pelaksanaan

penelitian, rumusan tujuan yang hendak dicapai dengan penelitian tersebut, desain dan langkah-langkah penelitian, kemungkinan pengujian dalam lingkup terbatas.

3. Pengembangan draf produk

Pengembangan bahan pembelajaran, proses pembelajaran dan instrumen evaluasi.

4. Uji coba lapangan awal

Uji coba pada 1 sampai 3 sekolah dengan 6 sampai 12 subjek.

5. Melakukan Revisi

Memperbaiki atau menyempurnakan produk yang telah direvisi sebelum diujicobakan ke lapangan

6. Uji coba lapangan

Uji coba lapangan produk yang telah diperbaiki dalam skala yang lebih luas

7. Revisi hasil uji coba

Memperbaiki atau menyempurnakan produk setelah diuji cobakan

8. Ujicoba lapangan luas

Melakukan uji coba secara luas pada 5 sampai 15 sekolah dengan 30 sampai 100 orang subjek

9. Penyempurnaan produk hasil uji coba lapangan

Penyempurnaan produk setelah diuji cobakan secara luas



## 10. Diseminasi dan Implementasi

Melaporkan hasilnya dalam pertemuan professional dan dalam jurnal. Bekerjasama dengan penerbit untuk menerbitkan. (Sanjaya, 2013)

Berdasarkan pendapat Borg & Gall, merumuskan penelitian yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian dan pengembangan yang dilakukan. Tahap yang ditempuh oleh peneliti mulai dari tahap pengumpulan data sampai tahap revisi produk. Penelitian ini tidak diujicobakan ke lapangan dikarenakan keterbatasan waktu dan biaya serta produk yang dihasilkan terdiri dari tiga bab.

### **B. Prosedur Pengembangan**

Terbatasnya waktu dan biaya yang dimiliki oleh peneliti, maka prosedur penelitian pengembangan hanya dilakukan sampai beberapa langkah saja sehingga tidak sepenuhnya menggunakan kesepuluh langkah penelitian dan pengembangan dari Borg & Gall. Secara garis besar, prosedur pengembangan dalam penelitian ini sebagai berikut:

#### 1. Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan melalui dua tahap yaitu:

##### a. Studi kepustakaan

Studi kepustakaan merupakan mencari informasi dengan mempelajari konsep-konsep atau

teori-teori yang berkaitan dengan produk dan penelitian yang akan dikembangkan baik melalui jurnal, buku dll. Selain itu mempelajari dengan baik teori dari produk yang akan dikembangkan yaitu terkait integrasi sains dan Islam dengan pokok bahasan tata surya, pesawat sederhana, dan gaya. Memahami langkah-langkah dan cara penyusunan pembuatan modul SMP/MTs yang baik dan benar.

b. Observasi lapangan

Observasi lapangan digunakan untuk mengumpulkan data yang berkenaan dengan produk yang akan dikembangkan. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan menggunakan wawancara kepada guru di SMP/MTs. Berdasar pada data yang diperoleh dari hasil observasi lapangan dan mengacu pada teori-teori studi pustaka peneliti dapat menyusun draf awal untuk mengembangkan modul ini.

2. Melakukan Perencanaan Produk

Tahap perencanaan dilakukan setelah melakukan studi pendahuluan. Pembuatan rancangan modul meliputi: desain modul agar terkesan tidak monoton, susunan isi modul, dan persiapan materi serta gambar yang selanjutnya dapat dikonsultasikan

kepada dosen pembimbing untuk mendapatkan kritik dan saran.

### 3. Pengembangan Produk

Tahap ini merupakan tahap produksi, yaitu pembuatan produk berupa modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam materi tata surya, pesawat sederhana, dan gaya untuk SMP/MTs. Selain itu pada tahap ini merupakan tahap pembuatan instrumen penilaian modul.

### 4. Melakukan Uji coba lapangan awal

Tahap yang dilakukan antara lain:

- a. Produk modul dan instrument penilaian yang telah dihasilkan kemudian divalidasi oleh dua dosen pembimbing.
- b. Produk modul yang telah divalidasi oleh dosen pembimbing selanjutnya diberikan kepada tim validator yang terdiri dari 1 ahli materi, 1 ahli media, dan 2 guru IPA untuk diberikan penilaian kelayakan modul. Kemudian diberikan kepada siswa untuk diberikan penilaian keterbacaan modul.

### 5. Melakukan Revisi

Setelah mendapatkan hasil penilaian dari tim penilai, langkah selanjutnya adalah melakukan revisi produk modul yang dikembangkan sesuai dengan

penilaian yang diberikan oleh tim penilai. Setelah direvisi kemudian diperoleh produk akhir yang berupa modul berbasis integrasi sains dan Islam materi tata surya, pesawat sederhana, dan gaya untuk SMP/MTs.

### **C. Subjek Penilaian**

Subjek penilaian dalam penelitian ini adalah para ahli yang terdiri dari satu ahli materi fisika dan integrasi sains Islam, satu ahli media, dua guru IPA SMP/MTs, dan 20 siswa kelas VIII SMP/MTs. Ahli materi dan ahli media merupakan dosen UIN Walisongo Semarang yang berkompeten. Sedangkan untuk guru IPA merupakan guru IPA MTs NU Salafiyah Kenduren, dan untuk siswa merupakan siswa kelas VIII MTs NU Salafiyah Kenduren.

### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa teknik pengumpulan data kuesioner atau angket. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variable

yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. (Sugiyono, 2012 : 199)

## E. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Kelayakan Modul

Data yang didapatkan dari penelitian ini adalah data berupa saran atau masukan dan skor yang didapatkan dari angket atau kuesioner. Data berupa saran atau masukan didapatkan dari ahli materi, ahli media, dan guru fisika. Data berupa skor didapatkan dari penilaian kualitas buku berupa angket oleh ahli materi, ahli media dan guru fisika. Angket penilaian produk bahan ajar menggunakan *skala likert* dengan ketentuan 5 = sangat baik atau sangat sesuai, 4 = baik atau sesuai, 3 = cukup baik atau cukup sesuai, 2 = kurang baik atau kurang sesuai, dan 1 = sangat tidak baik atau sangat tidak sesuai. Data tersebut kemudian dianalisis untuk mengetahui kualitas modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam dengan langkah sebagai berikut :

- a. Menghitung skor rata-rata dari setiap aspek yang dinilai dengan persamaan:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Dengan:

$\bar{X}$  = Skor rata-rata penilaian oleh pengguna

$\sum X$  = Jumlah skor yang diperoleh pengguna

$N$  = Jumlah butir pertanyaan

- b. Mengubah skor rata-rata yang diperoleh menjadi data kualitatif

Kategori kualitatif ditentukan terlebih dahulu dengan mencari interval jarak antara jenjang kategori sangat setuju (SS) hingga tidak setuju (TS) dengan menggunakan persamaan berikut (Sa'dun Akbar, 2013):

$$\begin{aligned} \text{jarak interval (i)} &= \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{jumlah kelas interval}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0,8 \end{aligned}$$

Sehingga diperoleh kategori penilaian modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam sebagaimana ditampilkan dalam tabel berikut :

**Tabel 3.1. Interval Kelas**

Skor Rata-Rata ( $\bar{X}$ )	Kategori
$4.20 < \bar{X} \leq 5.00$	Sangat baik atau Sangat sesuai
$3.40 < \bar{X} \leq 4.20$	Baik atau Sesuai
$2.60 < \bar{X} \leq 3.40$	Cukup

$1.80 < \bar{X} \leq 2.60$	Kurang Baik atau Kurang Sesuai
$1.00 < \bar{X} \leq 1.80$	Sangat tidak baik atau Sangat Tidak Sesuai

- c. Menghitung persentase kelayakan dengan persamaan sebagai berikut (Arikunto, 2009):

$$\text{Presentase kelayakan} = \frac{\text{skor hasil penelitian}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

Kriteria validasi modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam ditampilkan dalam Tabel 3.2 berikut (Sa'dun Akbar, 2013) :

**Tabel 3.2 Kriteria validasi kelayakan modul**

<b>Kriteria Validasi</b>	<b>Tingkat Validitas</b>
85,01 % - 100,00 %	Sangat Valid atau dapat digunakan tanpa revisi
70,01 % - 85,00 %	Cukup Valid atau dapat digunakan namun perlu direvisi kecil
50,01 % - 70,00 %	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
01,00 % - 50,00 %	Tidak valid atau tidak boleh dipergunakan

## 2. Analisis Keterbacaan Modul

Tingkat keterbacaan modul dapat dihitung dengan persamaan sebagai berikut:

$$\% = \frac{f}{N} \times 100$$

Dengan:

% = presentase skor

f = skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimum

Kriteria keterbacaan modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam ditampilkan dalam tabel berikut: (Rusdiana, 2013)

**Tabel 3. 3 Kriteria keterbacaan modul**

Presentase	Kriteria Keterbacaan
$57\% < \% \leq 100\%$	Bahan ajar mudah dipahami
$37\% < \% \leq 57\%$	Bahan ajar telah memenuhi syarat keterbacaan
$0 < \% \leq 37\%$	Bahan ajar sukar dipahami



## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Proses Pengembangan Produk**

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan sebuah produk berupa modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam pada materi tata surya, pesawat sederhana, dan gaya untuk siswa SMP/MTs. Menggunakan modul ini baik siswa maupun guru dapat belajar dua hal yaitu pengetahuan fisika dan skor-skor keIslaman.

Modul yang dikembangkan ini mengacu pada Kurikulum 2013 Revisi tahun 2016. Integrasi sains dan Islam terdiri tiga model yaitu saintifikasi Islam, Islamisasi sains, dan sains Islam. Model pengintegrasian sains dan Islam yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model Islamisasi sains yaitu model pengintegrasian dengan mencari ayat-ayat Al-Qur'an yang sesuai dengan teori sains.

Pengembangan modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam ini melalui beberapa tahap sesuai dengan prosedur pengembangan menurut Borg dan Gall, namun dalam penelitian ini hanya menggunakan lima tahap pengembangan sebagai berikut:

## **1. Studi Pendahuluan**

Studi pendahuluan merupakan tahap awal dari penelitian ini. Tahap ini terdiri dari dua langkah yang dilakukan yaitu studi kepustakaan dan observasi lapangan

### **a. Studi kepustakaan**

Tahap studi kepustakaan dilakukan dengan cara mencari literature dan referensi mengenai modul berbasis integrasi sains dan Islam baik berupa buku, jurnal, maupun skripsi. Hasil dari studi kepustakaan yaitu sudah adanya modul berbasis integrasi sains dan Islam, namun belum terdapat modul fisika materi Tata Surya, Pesawat Sederhana, dan Gaya berbasis integrasi sains dan Islam untuk SMP/MTs

### **b. Observasi lapangan**

Observasi lapangan dilakukan dengan melakukan survey di sekolah MTs NU Salafiyah Kenduren. Berdasarkan hasil survey yang dilakukan, bahwa bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran IPA di MTs NU Salafiyah adalah buku paket dan LKS. Selain itu belum adanya modul pada mata pelajaran IPA khususnya fisika yang diintegrasikan dengan ayat-ayat Al-Qur'an maupun skor-skor keIslaman.

## 2. Perencanaan Produk

Tahap perencanaan dilakukan dengan cara mengumpulkan materi yang berkaitan dengan materi tata surya, pesawat sederhana, dan gaya. Kompetensi inti dan kompetensi dasar yang digunakan dalam penelitian pengembangan modul ini berdasarkan silabus Kurikulum 2013 Revisi 2016. Langkah selanjutnya dalam tahap perencanaan ini adalah penyusunan *draft* modul.

Susunan *draft* dalam modul ini diantaranya adalah cover depan, ucapan terimakasih, kata pengantar, petunjuk penggunaan buku, kompetensi inti, daftar isi, cover bab, peta konsep, apersepsi, materi pokok (sistem tata surya, anggota tata surya, benda-benda langit, pergerakan bumi dan bulan, dampak pergerakan bumi dan bulan, pasang surut air laut, proses-proses pada permukaan bumi, pesawat sederhana, tuas, bidang miring, katrol, roda berporos, gaya, macam-macam gaya, melukis gaya, dan resultan gaya), contoh soal, latihan, kegiatan, menjodohkan, ringkasan materi, tokoh kita, evaluasi, glosarium, kunci jawaban serta daftar isi.

## 3. Pengembangan Modul

Pengembangan produk dimulai dengan membuat produk awal berupa modul fisika materi tata

surya, pesawat sederhana, dan gaya untuk SMP/MTs berbasis integrasi sains dan Islam. Berikut tampilan cover depan dan cover belakang produk awal dapat dilihat pada gambar 4. 1 sebagai berikut



**Gambar 4.1** Cover Depan dan Cover Belakang produk awal modul fisika

Selanjutnya, pada tahap ini peneliti menganalisis ayat-ayat Al-Qur'an yang relevan dengan materi. Berikut ayat-ayat Al-Qur'an yang relevan dengan materi dalam modul:

a. QS. Al-Anbiya' ayat 33

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ

كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ﴿٣٣﴾

Artinya: “Dan Dialah yang telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan. masing-masing dari keduanya itu beredar di dalam garis edarnya”.

Ayat diatas menjelaskan matahari dan bulan yang bergerak sesuai dengan garis edarnya yang menyebabkan terjadinya pergantian siang dan malam. Seperti yang dijelaskan dalam (Shihab, 2002) Allah mengarahkan perhatian manusia kepada kekuasaanNya dalam menciptakan waktu malam dan siang, serta matahari yang bersinar di waktu siang, dan bulan bercahaya di waktu malam. Masing-masing beredar pada garis edarnya dalam ruang cakrawala yang sangat luas.

b. QS. Yasiin ayat 38-40

وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَّهَا ۚ ذَٰلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ  
 الْعَلِيمِ ﴿٣٨﴾ وَالْقَمَرَ قَدَرْنَاهُ مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ  
 كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ ﴿٣٩﴾ لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ  
 تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ ۚ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ  
 يَسْبَحُونَ ﴿٤٠﴾

Artinya: “dan matahari berjalan ditempat peredarannya. Demikianlah ketetapan yang Maha Perkasa lagi Maha mengetahui. Dan telah Kami tetapkan bagi bulan manzilah-manzilah, sehingga (setelah Dia sampai ke manzilah yang terakhir) Kembalilah Dia sebagai bentuk tandan yang tua. Tidaklah mungkin bagi matahari mendapatkan

bulan dan malampun tidak dapat mendahului siang. dan masing-masing beredar pada garis edarnya”.

Ayat-ayat diatas mengisyaratkan suatu fakta ilmiah yang baru ditemukan oleh para astronot di awal abad ke-17 M. matahari, bumi, bulan, dan seluruh planet serta benda-benda langit lainnya bergerak dengan kecepatan dan arah tertentu di ruang angkasa. (Shihab, 2002)

c. QS. Nuh ayat 16

وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُورًا وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجًا



Artinya: “dan Allah menciptakan padanya bulan sebagai cahaya dan menjadikan matahari sebagai pelita?”

Ayat diatas menjelaskan bahwa Matahari sebagai bintang dapat memancarkan cahaya dari dirinya sendiri. Sebagaimana yang dijelaskan dalam (Departemen Agama RI, 2010) bahwa matahari memancarkan sinar yang berasal dari dirinya sendiri, sebagaimana pelita memancarkan sinar dari dirinya yakni dari api yang membakar pelita itu. Lain halnya dengan bulan, yang cahaya berasal dari pantulan sinar yang dipancarkan matahari ke permukaannya, kemudian sinar itu

dipancarkan kembali berupa cahaya ke permukaan bumi.

- d. QS. An-Nazi'at ayat 30

وَالْأَرْضَ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَلَهَا

Artinya: “dan bumi sesudah itu dihamparkan-Nya”.

Ayat di atas menjelaskan tentang penciptaan Bumi. Tafsir (Departemen Agama RI, 2010) menjelaskan, Allah menciptakan bumi lebih dahulu, kemudian menciptakan langit, kemudian kembali lagi ke bumi dan menghamparkannya untuk kediaman manusia.

- e. QS. Yunus ayat 5

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا  
وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ  
مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ  
لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

Artinya: “Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah

tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.”

Ayat di atas mengisyaratkan ketentuan Allah tentang tentang garis edar yang teratur dari bulan dan matahari dimaksudkan agar supaya manusia mengetahui perhitungan tahun dan ilmu hisab.(Departemen Agama RI, 2010)

f. QS. Al Hadid ayat 25

لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ  
 الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ  
 وَأَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنْفَعٌ لِلنَّاسِ  
 وَلِيَعْلَمَ اللَّهُ مَنْ يَنْصُرُهُ وَرُسُلَهُ بِالْغَيْبِ إِنَّ اللَّهَ  
 قَوِيٌّ عَزِيزٌ

Artinya: “Sesungguhnya Kami telah mengutus Rasul-rasul Kami dengan membawa bukti-bukti yang nyata dan telah Kami turunkan bersama mereka Al kitab dan neraca (keadilan) supaya manusia dapat melaksanakan keadilan. dan Kami ciptakan besi yang padanya terdapat kekuatan yang hebat dan berbagai manfaat bagi manusia, (supaya mereka mempergunakan besi itu) dan supaya Allah mengetahui siapa yang menolong (agama)Nya dan rasul-rasul-Nya Padahal Allah



tidak dilihatnya. Sesungguhnya Allah Maha kuat lagi Maha Perkasa.”

Dalam tafsir al-Muntakhab, ayat ini menjelaskan bahwa besi mempunyai kekuatan yang dapat membahayakan dan menguntungkan bagi manusia. (Shihab, 2002) Besi merupakan bahan baku berbagai macam industri, besi dapat digunakan untuk pembuatan berbagai macam alat yang dapat membantu mempermudah manusia dalam melakukan pekerjaan.

g. QS. Al-Infithar ayat 6 -8

يَتَأْتِيهَا الْإِنْسَنُ مَا غَرَّكَ بِرَبِّكَ الْكَرِيمِ ﴿٦﴾

الَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّنَكَ فَعَدَلَكَ ﴿٧﴾ فِي أَيِّ

صُورَةٍ مَّا شَاءَ رَكَّبَكَ ﴿٨﴾

Artinya: “Hai manusia, Apakah yang telah memperdayakan kamu (berbuat durhaka) terhadap Tuhanmu yang Maha Pemurah. yang telah menciptakan kamu lalu menyempurnakan kejadianmu dan menjadikan (susunan tubuh)mu seimbang, dalam bentuk apa saja yang Dia kehendaki, Dia menyusun tubuhmu.”

Ayat diatas menjelaskan tentang keistimewaan tangan manusia yang dapat mempermudah dalam melakukan pekerjaan. Sebagaiman Sayyid Quthub menukulkan beberapa

keistimewaan jasmani manusia. Misalnya tangan, merupakan suatu keajaiban yang luar biasa, jika ingin membaca tangan akan mengambil bacaan, tangan memegang pena ketika akan menulis. Contoh pengungkit jenis ketiga terdapat pada tangna ketika mengangkat sebuah benda. (Shihab, 2002)

h. QS. Yusuf ayat 25

وَأَسْتَبَقَا الْبَابَ وَقَدَّتْ قَمِيصَهُ مِنْ دُبُرٍ وَأَلْفَيَا  
 سَيِّدَهَا لَدَا الْبَابِ قَالَتْ مَا جَزَاءُ مَنْ أَرَادَ بِأَهْلِكَ  
 سُوءًا إِلَّا أَنْ يُسْجَنَ أَوْ عَذَابٌ أَلِيمٌ ﴿٢٥﴾

Artinya: "dan keduanya berlomba-lomba menuju pintu dan wanita itu menarik baju gamis Yusuf dari belakang hingga koyak dan Kedua-duanya mendapati suami wanita itu di muka pintu. wanita itu berkata: "Apakah pembalasan terhadap orang yang bermaksud berbuat serong dengan isterimu, selain dipenjarakan atau (dihukum) dengan azab yang pedih?"

Ayat di atas menjelaskan tentang gaya, dimana, dikatakan bahwa seorang wanita menarik baju gamis Yusuf. Sebagaimana dalam (Rasyid, 2014) bahwa gaya adalah sebuah tarikan atau dorongan.

- i. QS. Al-An'am ayat 59

وَعِنْدَهُ مَفَاتِحُ الْغَيْبِ لَا يَعْلَمُهَا إِلَّا هُوَ وَيَعْلَمُ  
 مَا فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَمَا تَسْقُطُ مِنْ وَرَقَةٍ إِلَّا  
 يَعْلَمُهَا وَلَا حَبَّةٍ فِي ظُلْمَتٍ الْأَرْضِ وَلَا رَطْبٍ وَلَا  
 يَابِسٍ إِلَّا فِي كِتَابٍ مُبِينٍ ﴿٥٩﴾

Artinya: “dan pada sisi Allah-lah kunci-kunci semua yang ghaib; tidak ada yang mengetahuinya kecuali Dia sendiri, dan Dia mengetahui apa yang di daratan dan di lautan, dan tiada sehelai daun pun yang gugur melainkan Dia mengetahuinya (pula), dan tidak jatuh sebutir biji-pun dalam kegelapan bumi, dan tidak sesuatu yang basah atau yang kering, melainkan tertulis dalam kitab yang nyata (Lauh Mahfudz)”

Surat Al-An'am ayat 59 terdapat kalimat yang artinya “*tidak sehelaiapun daun yang gugur*” dan “*tidak jatuh sebutir biji pun*”. Hal tersebut sesuai dengan konsep definisi gaya gravitasi bahwa suatu benda selalu bergerak jatuh ke bawah akibat adanya gaya tarik. Menurut (Karim, 2008) Gaya gravitasi bumi adalah gaya tarik yang disebabkan oleh bumi yang arahnya menuju pusat bumi.

#### **4. Peskoran Produk**

Peskoran terhadap modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam dilakukan oleh 1 ahli materi, 1 ahli media, 2 guru IPA SMP/MTs, dan peskoran oleh 20 siswa. Peskoran ini bertujuan untuk mengetahui kualitas modul dan kelayakan modul.

Penilaian modul berbasis integrasi sains dan Islam ini meliputi kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan dalam skala likert 5 kategori, yaitu 1 = sangat tidak baik atau sangat tidak sesuai, 2 = kurang baik atau kurang sesuai, 3 = cukup baik atau cukup sesuai, 4 = baik atau sesuai, dan 5 = sangat baik atau sangat sesuai.

##### **a. Validasi ahli materi**

Ahli materi memberikan peskoran terhadap bahan ajar fisika serta memberikan kritik dan saran. Kritik dan saran yang diberikan oleh ahli materi digunakan untuk memperbaiki bahan ajar dari segi materi sehingga didapatkan bahan ajar yang kualitasnya baik. Validasi ahli materi dilakukan oleh 1 dosen ahli yaitu Muhammad Ardhi Khalif, M. Sc (dosen fisika UIN Walisongo). Peskoran bahan ajar didasarkan pada 3 aspek yaitu aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, dan aspek penyajian.

b. Validasi ahli media

Ahli media memberikan peskoran terhadap bahan ajar fisika serta memberikan kritik dan saran dari segi media. Kritik dan saran yang diberikan nantinya akan digunakan untuk memperbaiki bahan ajar fisika sehingga diperoleh bahan ajar yang kualitasnya baik. Validasi ahli media dilakukan oleh 1 dosen ahli yaitu Muhammad Izzatul Faqih, M. Pd (dosen fisika UIN Walisongo). Peskoran bahan ajar didasarkan pada 2 aspek yaitu aspek penyajian dan aspek kegrafikan.

c. Validasi guru IPA

Pengembangan modul fisika ini ditujukan kepada siswa SMP/MTs pada materi tata surya, pesawat sederhana, dan gaya. Oleh karena itu peneliti melakukan validasi kepada guru IPA untuk mendapatkan peskoran terhadap modul dan mengetahui kualitas modul. Validasi modul oleh guru IPA dilakukan oleh 2 orang guru yaitu Imam Salafudin, S. Pd. dan Imron, S. Pd. I (guru IPA MTs NU Salafiyah). Adapun aspek yang diskor oleh guru IPA adalah aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan.

d. Respon keterbacaan modul oleh siswa

Pengembangan modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam ini ditujukan untuk siswa, oleh karena itu peneliti melakukan respon keterbacaan modul oleh siswa untuk mengetahui tingkat keterbacaan modul. Peskoran siswa dilakukan oleh 20 siswa kelas VIII MTs NU Salafiyah yang diambil secara acak.

**5. Revisi Produk**

Revisi produk dilakukan dengan tujuan agar memperoleh modul dengan kualitas yang baik, sesuai dengan kebutuhan lapangan dan layak digunakan oleh siswa sebagai salah satu bahan rujukan dalam proses pembelajaran. Revisi produk merupakan tindak lanjut dari hasil peskoran, kritik dan saran yang diberikan oleh ahli materi, ahli media, dan guru IPA untuk menghasilkan modul dengan kualitas yang baik.

**B. Analisis Data**

Berdasarkan hasil validasi modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam oleh ahli materi, ahli media, guru fisika, dan siswa SMP/MTs, didapatkan skor, kritik dan saran sebagai berikut.

## 1. Validasi Ahli Materi

Berikut ini data hasil peskoran modul fisika oleh ahli materi.

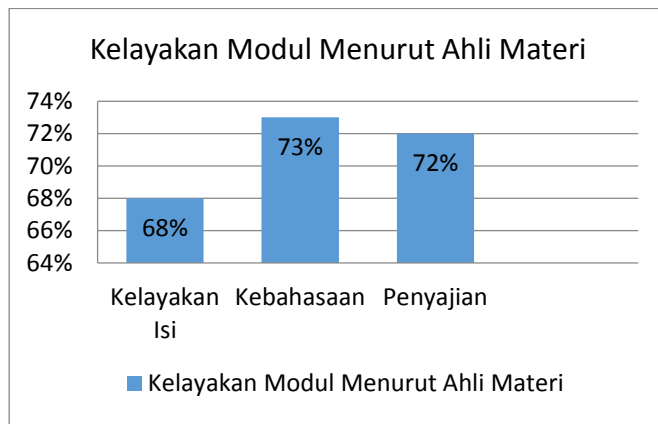
Tabel 4. 1 Data Validasi Modul Fisika oleh Ahli Materi

Aspek peskor an	Indik ator	Skor	Jumlah skor per Aspek	Skor Rata - Rata	Nilai	Persentase Kelayakan
Kelayakan Isi	1	5	17	3,4	68	68%
	2	3				
	3	2				
	4	2				
	5	5				
Kebahasaan	6	3	11	3,7	73	73%
	7	5				
	8	3				
Penyajian	9	4	18	3,6	72	72%
	10	2				
	11	5				
	12	5				
	13	2				
Jumlah Skor		46	46	3,5	70,7	70,7%

Penilaian modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam oleh ahli materi berdasarkan aspek kelayakan isi diperoleh skor rata-rata sebesar 3,4 dengan kategori cukup dan diperoleh persentase kelayakan sebesar 68%, aspek kebahasaan diperoleh skor rata-rata sebesar 3,7 dengan kategori baik atau sesuai dan diperoleh persentase kelayakan sebesar 73 %, pada aspek penyajian diperoleh skor rata-rata

sebesar 3,6 dengan kategori baik atau sesuai dan diperoleh persentase kelayakan sebesar 72 %. Secara keseluruhan ketiga aspek diperoleh skor rata-rata sebesar 3, 5 dengan kategori baik atau sesuai dan diperoleh persentasi kelayakn sebesar 70,7 %.

Adapun grafik penilaian kelayakan modul oleh ahli materi disajikan pada gambar 4. 2 sebagai berikut.



**Gambar 4. 2** Grafik Persentase Kelayakan Modul oleh Ahli Materi

Berdasarkan gambar 4. 2 persentase kelayakan pada aspek kelayakan isi sebesar 68 % dikarenakan masih banyak persamaan-persamaan yang belum sesuai dengan konsep dan terdapat contoh soal yang tidak sesuai dengan materi. Aspek kebahasaan diperoleh persentase kelayakan sebesar 73% karena masih banyak kalimat yang digunakan belum sesuai



dengan kaidah EYD dan penggunaan kalimat yang kurang efektif. Aspek penyajian diperoleh persentase kelayakan sebesar 72% karena penyajian materi kurang memotifasi siswa dalam belajar. Secara keseluruhan dari ketiga aspek diperoleh persentase kelayakan sebesar 70,7% dengan kriteria bahwa modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam cukup valid atau dapat digunakan namun perlu direvisi kecil.

Berdasarkan peskoran oleh ahli materi bahwa modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam memiliki kategori Baik dan dapat digunakan dengan revisi. Kritik dan saran yang diberikan ahli materi digunakan untuk tahap revisi selanjutnya. Adapun kritik dan saran yang diberikan ahli materi adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Kritik dan Saran oleh Ahli Materi

No	Kritik dan Saran
1	Penyajian rumus perlu diperbaiki
2	Contoh soal baik pertanyaan dan jawaban perlu diperbaiki

Adanya kritik dan saran dari ahli materi, maka dapat dilakukan perbaikan dan penyempurnaan pada modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam ini.

Berikut beberapa tampilan hasil perbaikan yang telah dilakukan.

a. Perbaikan rumus

$$MK = \frac{\vec{w}}{F} = \frac{s}{h}$$

**Gambar 4. 3** Rumus sebelum revisi

$$KM = \frac{w}{F} = \frac{s}{h}$$

**Gambar 4. 4** Rumus setelah revisi

b. Perbaikan contoh soal

**Contoh Soal**

Pak Ahmad menimba air di sumur dengan menggunakan katrol tetap. Jika berat ember dan air adalah 80 N. berapakah gaya tarik yang dikerjakan pak Ahmad?

Pembahasan:

D1.:  $w = 80 \text{ N}$        $\frac{w}{F} = 2$

D2.:  $F \dots ?$        $\frac{80}{F} = 2$

$F = 40 \text{ N}$

**Gambar 4. 5** contoh soal sebelum revisi

**Contoh Soal**

Pak Ahmad menimba air di sumur dengan menggunakan katrol tetap. Jika berat ember dan air adalah 80 N. berapakah gaya tarik yang dikerjakan pak Ahmad?

Pembahasan:

D1.:  $w = 80 \text{ N}$        $\frac{w}{F} = 1$

$KM = 1$        $\frac{80}{F} = 1$

D2.:  $F \dots ?$        $F = 80 \text{ N}$

**Gambar 4. 6** contoh soal setelah direvisi

## 2. Validasi Ahli Media

Berikut data validasi modul fisika oleh ahli media.

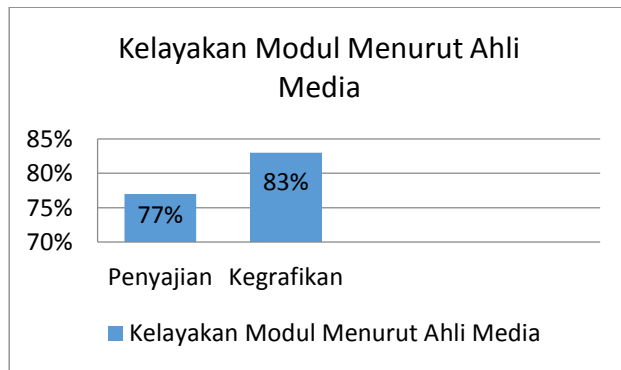
Tabel 4. 3 Data Validasi Modul Fisika Oleh Ahli Materi

Aspek peskor an	Indika tor	Skor	Jumlah skor per aspek	Skor Rata -rata	Nilai	Persenta se Kelayak an
Penyaj ian	1	4	23	3,8	77	77 %
	2	4				
	3	4				
	4	4				
	5	3				
	6	4				
Kegraf ikan	7	5	29	4,1	83	83 %
	8	5				
	9	3				
	10	3				
	11	5				
	12	4				
	13	4				
		52	52	4	80	80 %

Penilaian modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam menurut ahli media berdasarkan aspek penyajian diperoleh skor rata-rata 3,8 dengan kategori baik atau sesuai dan diperoleh persentase kelayakan sebesar 77%, aspek kegrafikan diperoleh skor rata-rata 4,1 dengan kategori baik atau sesuai dan diperoleh persentase kelayakan sebesar 83 %. Secara

keseluruhan kedua aspek diperoleh skor rata-rata 4 dengan kategori baik atau sesuai dan diperoleh persentase kelayakan sebesar 80%.

Adapun grafik penilaian kelayakan modul oleh ahli media disajikan pada gambar 4. 7 Sebagai berikut



**Gambar 4. 7** Grafik Persentase Kelayakan Modul oleh Ahli Media

Berdasarkan gambar 4. 7 Persentase kelayakan modul dari segi penyajian menurut ahli media adalah 77 % karena masih terdapat gambar yang kurang jelas dan gambar yang kurang sesuai. Persentase kelayakan modul dari segi kegrafikan menurut peskora dari ahli media adalah 83 % karena warna dan unsur tata letak kurang sesuai dan penggunaan huruf kurang sesuai. Secara keseluruhan persentase kelayakan modul dari kedua aspek adalah 80 % dengan kriteria validasi bahwa modul fisika

berbasis integrasi sains dan Islam cukup valid atau dapat digunakan dengan revisi kecil. Berdasarkan peskoran oleh ahli media bahwa modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam memiliki kategori baik dan dapat digunakan dengan revisi. Ahli media tidak memberikan kritik dan saran dalam peskoran. Namun, meskipun demikian terdapat beberapa hal yang harus diperbaiki guna tercapainya modul yang berkualitas. Berikut beberapa tampilan hasil perbaikan.

a. Penggantian *outline* dan *fill* pada judul

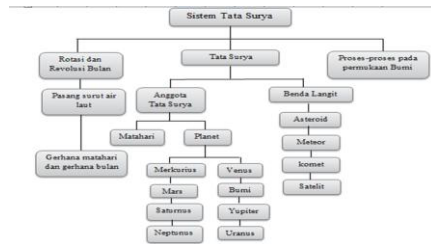


**Gambar 4. 8** Penulisan sebelum direvisi



**Gambar 4. 9** Penulisan setelah direvisi

## b. Kesetaraan dalam pembuatan peta konsep



Gambar 4. 10 Peta konsep sebelum direvisi



Gambar 4. 11 Peta konsep setelah direvisi

## c. Pergantian ukuran gambar

matahari, karena itu hanya sebagian kecil permukaan bumi yang benar-bena bayangan bulan dan sama sekali tidak mendapat cahaya matahari. Daerah ini x gerhana matahari total.



Gambar 4. 12 Gambar sebelum revisi

matahari, karena itu hanya sebagian kecil permukaan bumi yang benar-benar bayangan bulan dan sama sekali tidak mendapat cahaya matahari. Daerah ini mengalami gerhana matahari total.



**Gambar 4. 13** Gambar setelah revisi

### 3. Validasi Guru IPA

Penilaian modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam berdasar aspek kelayakan isi diperoleh skor rata-rata 3,9 dengan kategori baik atau sesuai, aspek kebahasaan diperoleh skor rata-rata 3,9 dengan kategori baik atau sesuai, aspek penyajian diperoleh skor rata-rata 4,2 dengan kategori baik atau sesuai, dan aspek kegrafikan diperoleh skor rata-rata 3,8 dengan kategori baik atau sesuai. Secara keseluruhan peskoraan keempat aspek yang diberikan oleh guru IPA diperoleh skor rata-rata 3,9 dengan kategori baik atau sesuai.

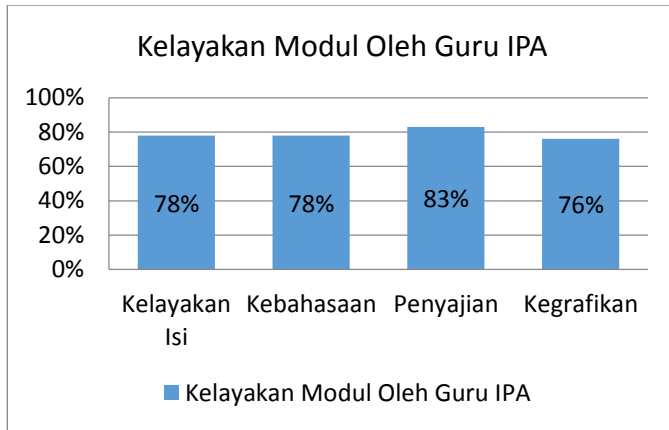
Data hasil penilaian modul fisika berbasis integrasi sains Islam materi tata surya, pesawat sederhana, dan gaya oleh guru IPA terdapat dalam tabel 4. 4.

Tabel 4. 4 Data penilaian Modul Fisika oleh guru IPA

Aspek	Indikator	Validasi		Skor	Jumlah skor per aspek	Skor rata-rata	Nilai	Persentase Kelulusan
		1	2					
1	1	3	4	7	55	3,9	78	78 %
	2	4	4	8				
	3	4	3	7				
	4	5	3	8				
	5	4	5	9				
	6	3	5	8				
	7	5	3	8				
2	8	5	3	8	39	3,9	78	78 %
	9	4	4	8				
	10	4	4	8				
	11	3	4	7				
	12	3	5	8				
3	13	5	5	10	50	4,2	83	83 %
	14	5	5	10				
	15	5	3	8				
	16	4	4	8				
	17	3	3	6				
	18	4	4	8				
4	19	4	3	7	38	3,8	76	76 %
	20	3	5	8				
	21	4	5	9				
	22	4	4	8				
	23	3	3	6				
Jumlah seluruh aspek				182	182	3,9	79	79 %



Adapun grafik penilaian kelayakan modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam oleh guru IPA disajikan dalam gambar 4. 14 Sebagai berikut.



**Gambar 4. 14** Grafik Persentase Kelayakan Modul oleh Guru IPA

Berdasarkan gambar 4. 14 Presentase kelayakan modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam dari segi kelayakan isi sebesar 78 %, persentase kelayakan dari segi kebahasaan sebesar 78 %, persentase kelayakan dari segi penyajian sebesar 83%, dan persentase kelayakan dari segi kegrafikan sebesar 76 %. Secara keseluruhan peskoran keempat aspek oleh dua orang guru fisika diperoleh persentase kelayakan sebesar 79 % dengan kriteria validitas bahwa modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam

cukup valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil.

Berdasarkan peskoran yang diberikan oleh 2 guru fisika bahwa modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam memiliki kategori baik dan dapat digunakan dengan revisi. Guru IPA tidak memberikan kritik maupun saran dalam lembar peskoran, akan tetapi salah seorang guru IPA menyarankan agar modul yang dikembangkan ditambah dengan skor-skor kearifan lokal agar siswa dapat lebih mengenal kearifan local disekitar dan materi pelajaran lebih mudah diingat karena berhubungan dengan kehidupan siswa.

#### **4. Respon keterbacaan modul oleh siswa**

Peskoran keterbacaan modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam oleh siswa dari aspek tampilan diperoleh persentase keterbacaan sebesar 82% dengan kategori bahwa keterbacaan modul dari segi tampilan mudan dipahami, dari aspek materi diperoleh persentase keterbacaan sebesar 84,4 % dengan kategori bahwa keterbacaan modul dari segi materi mudah dipahami, dan dari aspek bahasa diperoleh persentase keterbacaan sebesar 82,7% dengan kategori bahwa keterbacaan modul dari segi bahasa mudah dipahami. Secara keseluruhan dari ketiga aspek diperoleh persentase keterbacaan modul

Aspek penilaian	Indikator	Validasi																				Skor	Jumlah per aspek	Presentase keberhasilan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	1	3	5	3	4	5	5	4	5	3	4	5	5	4	3	5	5	5	4	4	3	84	492	82 %
	2	3	4	4	4	5	4	4	5	5	5	3	4	5	4	4	3	5	5	4	84			
	3	4	3	3	5	4	5	4	3	3	5	3	4	4	4	4	4	5	3	3	77			
	4	4	3	4	4	5	4	4	5	3	4	4	5	3	5	4	2	3	3	4	77			
	5	5	4	4	5	4	5	4	4	3	3	4	4	5	3	5	5	5	3	5	85			
	6	5	5	3	4	5	4	5	3	4	4	5	3	4	4	5	3	5	5	3	5	85		
	7	5	5	5	4	4	5	3	5	4	4	4	5	4	4	5	4	3	4	5	3	86		
2	8	3	4	3	4	4	5	4	3	5	5	4	3	5	5	5	5	4	5	5	5	86	675	84.4 %
	9	5	5	4	4	3	4	5	3	4	5	5	4	3	4	5	4	3	4	3	81			
	10	4	4	5	3	5	5	4	3	5	5	4	5	3	4	5	4	3	5	3	84			
	11	5	5	4	5	3	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	3	5	4	86			
	12	5	3	5	5	4	4	4	4	5	3	5	4	3	4	5	3	4	4	4	83			
	13	4	5	3	5	4	4	5	4	3	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	86			
	14	5	4	4	3	5	4	5	5	4	3	4	4	4	5	3	5	4	3	5	83			
3	15	5	4	4	3	5	4	4	5	3	5	5	4	4	4	5	3	5	3	5	83	496	82.7 %	
	16	3	4	4	4	4	5	3	5	5	5	4	4	5	3	5	4	4	5	3	83			
	17	4	5	3	5	5	3	5	5	4	5	3	3	4	4	4	4	5	4	5	84			
	18	4	5	3	5	5	4	4	3	3	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	84			
	19	4	5	5	5	4	4	3	3	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	82			
	20	5	4	4	5	5	4	4	3	4	5	3	3	5	5	4	4	5	4	4	80			
	Jumlah seluruh aspek																				1663			1663

### C. Prototipe Hasil Pengembangan

Setelah mendapatkan kritik dan saran dari tim validator, maka akhir desain modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam sebagai berikut:

*Cover* depan dan belakang modul



**Gambar 4. 15** Tampilan *Cover* Buku

Bagian kiri atas pada cover tertulis identitas penulis, bagian kanan atas tertulis Kurikulum 2013 Revisi 2016 hal ini menandakan bahwa buku yang dikembangkan berorientasi pada kurikulum 2013 yang telah direvisi. Bagian cover bertuliskan judul “fisika berbasis integrasi sains dan Islam” sebagai identitas modul, materi yang terdapat modul (Tata Surya, Pesawat Sederhana, dan Gaya), dan dilengkapi dengan gambar yang menggambarkan isi modul.

Secara umum, produk akhir pengembangan modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam disusun atas beberapa bagian:

## 1. Bagian Awal

Bagian awal terdiri dari:

- a. Cover
- b. Ucapan Terimakasih
- c. Kata Pengantar
- d. Petunjuk penggunaan modul
- e. Kompetensi inti
- f. Daftar isi

## 2. Bagian Isi

Bagian isi terdiri dari:

- a. Cover BAB
- b. Judul materi
- c. Kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran
- d. Peta konsep
- e. Kata kunci
- f. Apersepsi
- g. Materi pokok
- h. Contoh soal
- i. Latihan
- j. Kegiatan
- k. Seputar sains
- l. Menjodohkan
- m. Tokoh kita
- n. Rangkuman

o. Evaluasi

3. Bagian Akhir

Bagian akhir terdiri dari:

a. Daftar pustakan

b. Glosarium

c. Kunci jawaban

Produk akhir dari penelitian ini berupa modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam untuk siswa SMP/MTs materi tata surya, pesawat sederhana, dan gaya. Modul ini dicetak dengan menggunakan kertas berukuran panjang 297 mm, lebar 210 mm, dan tebal 10 mm serta disajikan colour full sehingga dapat merangsang siswa tertarik untuk belajar. Modul ini didalamnya berisi tentang keterkaitan antar materi dengan ayat-ayat Al-Qur'an.

Produk akhir modul yang dihasilkan dalam penelitian ini terdapat pada lampiran 12.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang dilakukan peneliti, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Prosedur penelitian dan pengembangan ini menggunakan teori Borg dan Gall yang tahap penelitiannya dibatasi menjadi lima tahap yaitu tahap studi pendahuluan yang terdiri dari studi kepustakaan dan observasi lapangan, tahap perencanaan produk yang terdiri dari pembuatan *draft* produk, tahap pengembangan produk yang terdiri dari pembuatan produk modul fisika dan instrument penilaian produk, tahap validasi atau penilaian yang ditujukan kepada beberapa dosen fisika, dua guru MTs NU Salafiyah sebagai validator penilaian produk, dan 20 siswa kelas VIII MTs NU Salafiyah sebagai responden dalam memberikan respon keterbacaan modul, tahap revisi atau tahap akhir yaitu perbaikan produk setelah mendapatkan penilaian, kritik dan saran dari validator yang kemudian menjadi produk akhir.

2. Kualitas modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam materi tata surya, pesawat sederhana, dan gaya untuk SMP/MTs menurut ahli materi bahwa modul ini memiliki kualitas dengan kategori Baik (B), menurut ahli media modul ini memiliki kualitas dengan kategori Baik (B), dan menurut guru IPA SMP/MTs modul ini memiliki kualitas dengan kategori Baik (B). keterbacaan modul fisika ini menurut siswa memiliki kualitas dengan kategori Baik (B). Berdasarkan presentase kelayakan untuk kualitas modul yang dikembangkan menurut masing-masing penilai yaitu ahli materi sebesar 70,7%, ahli media sebesar 80%, dan guru IPA sebesar 79%. Sedangkan presentase keterbacaan modul oleh siswa sebesar 83,15%.

## **B. Saran**



1. Produk dalam penelitian ini berupa modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam materi tata surya, pesawat sederhana, dan gaya untuk SMP/MTs disarankan supaya diuji cobakan dalam kelas kecil maupun kelas besar, supaya lebih mengetahui kekurangan maupun kelebihan modul tersebut.



2. Peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian pengembangan modul fisika berbasis integrasi sains dan Islam untuk materi fisika yang berbeda, sehingga dapat memperkaya sumber belajar fisika yang berintegrasi sains dan Islam.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian

	
<b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b> <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO</b> <b>FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI</b>	
<small>Alamat: Jl. Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185</small>	
Nomor	: B.3907/Un.10.8/D1/PP.00.9/12/2017
Lamp	: Proposal Skripsi
Hal	: Permohonan Izin Riset
Semaang, 13 Desember 2017	
 Kepada Yth. Kepala MTs NU Salafiyah di Demak	
Assalamu'alaikum Wr. Wb.	
Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :	
Nama	: <b>Iffatul Muna</b>
NIM	: 133611063
Jurusan	: Pendidikan Fisika
Judul Skripsi	: "PENGEMBANGAN MODUL FISIKA MATERI TATA SURYA, PESAWAT SEDERHANA, DAN GAYA UNTUK SMP/MTS BERBASIS INTEGRASI SAINS DAN ISLAM.
Pembimbing	: 1. Drs. H. Jasuri, M.S.I. : 2. Biaunik Niski Kumila, M.S.
Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, mohon mahasiswa kami di ijinakan melaksanakan riset pada tanggal 15 Desember 2017 di Sekolah yang Bapak/Ibu Pimpin sampai selesai. Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih. Wassalamu'alaikum Wr. Wb.	
 a.n. Dekan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan  Dekan, M.Pd. NIP. 19590313 198103 2 007	
Tembusan Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo ( sebagai laporan )	

## Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF  
MADRASAH TSANAWIYAH NAHDLATUL ULAMA'  
SALAFIYAH  
KENDUREN – WEDUNG – DEMAK  
TERAKREDITASI “B”

**Sekretariat**

Jl. Raya Kenduren — Tempel, Kenduren, Wedung, Demak, Tlp.: 085225354755

E-mail: mtmsalafiyah@yahoo.co.id

**SURAT KETERANGAN**

Nomor :

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Arif Erfani, S. Pd. I

NIP :

Jabatan : Kepala Madrasah

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Iffatul Muna

Nim : 133611063

Jurusan : Pendidikan Fisika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Yang bersangkutan benar-benar telah melakukan penelitian di MTs NU Salafiyah Kenduren dengan judul “Pengembangan Modul Fisika Materi Tata Surya, Pesawat Sederhana, dan Gaya untuk Siswa SMP/MTs Berbasis Integrasi Sains dan Islam”

Demikian Surat Keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya



Demak, 15 Desember 2017  
Kepala Madrasah

Arif Erfani, S. Pd. I  
NIP.

### Lampiran 3 Hasil Wawancara

#### HASIL OBSERVASI WAWANCARA

Nama Sekolah : MTs NU Salafiyah

Nama Guru : Imam Salafudin, S. Pd

Guru Mapel : IPA

Pertanyaan : Sumber belajar apa yang bapak gunakan dikelas untuk mengajar?

Jawaban : Sumber belajar yang digunakan dalam proses pembelajaran di kelas adalah buku paket, LKS, dan buku BSE.

Pertanyaan : Diantara sumber belajar tersebut, sumber belajar manakan yang sering digunakan di kelas?

Jawaban : Sumber belajar yang disering digunakan dalam proses pembelajaran di MTs NU Salafiyah adalah LKS.

Pertanyaan : Menurut Bapak, sumber belajar yang digunakan sudah sesuai dengan kurikulum yang diterapkan di sekolah?

Jawab : sumber belajar yang digunakan di MTs NU Salafiyah sudah sesuai dengan kurikulum 2013, karena sebelum disebarkan kepada siswa, guru mengecek terlebih dahulu konten isi materi dalam sumber belajar tersebut.

Pertanyaan : Apakah dengan menggunakan sumber belajar tersebut siswa dapat mencapai kompetensi dasar yang harus dicapai?

Jawab : Hampir 95 % siswa dengan belajar menggunakan sumber belajar LKS dapat mencapai kompetensi dasar.

Pertanyaan : Apakah dalam proses pembelajaran di MTs NU Salafiyah materi yang disampaikan diintegrasikan dengan ilmu-ilmu lain, misalnya diintegrasikan dengan nilai-nilai keIslaman?

Jawab : Selama ini proses pembelajaran di MTs NU Salafiyah belum seluruhnya diintegrasikan dengan ilmu lain, khususnya pelajaran IPA yang dalam proses pembelajarannya hanya menyampaikan materi-materi seputar sains, belum diintegrasikan dengan nilai-nilai keIslaman.

Pertanyaan : Mengapa dalam proses pembelajaran di MTs NU Salafiyah belum diintegrasikan dengan nilai-nilai keIslaman

Jawab : Karena belum ada buku sebagai sumber belajar yang diintegrasikan dengan disiplin ilmu lain, terutama yang diintegrasikan dengan nilai-nilai keIslaman. Sebenarnya siswa membutuhkan buku yang dapat digunakan untuk belajar secara mandiri sehingga tidak terus tergantung dengan guru, dan juga buku yang disinergikan dengan disiplin ilmu lain terutama dengan nilai-nilai Islam, agar dapat menambah wawasan siswa dan meningkatkan ketakwaan kepada Allah SWT.

Lampiran 4      Daftar Nama Tim Penilai

**Daftar Nama Ahli Materi**

Muhammad Ardhi Khalif, M. Sc.

**Daftar Nama Ahli Media**

Muhammad Izzatul Faqih, M. Pd.

**Daftar Nama Guru IPA**

Imam Salafudin, S. Pd.

Imron, S. Pd. I.

**Daftar Nama Siswa**

Ahmad Hazbila

Alam Nasroh

Alwi Shihab

Ahmad Khazim

Citra Herlinasyah

Dinda Himalaya Sari

Fadia Novita Sari

Haida Septiyani

Ifanda Fatmawati

Indra Rismawan



Jegdi Setiawan

Jesica Puspita Sari

Lathifatul Maghfiroh

Muhammad Daqi Alawi

Muhammad Fathul Huda

Mohammad Nizar Zamzami

Ni'matul Khoiriyah

Rizal Samsudin

Salsa Safira Ruchma

Yuha Maesaroh

## Lampiran 5 Validasi Instrumen

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. H. Jasuri, M.Si.  
NIP : 19671014 199403 1 005  
Instansi : Jurusan Fisika, FST, UIN Walisongo Semarang  
Bidang Keahlian :

Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian pada "angket untuk ahli materi", "angket untuk ahli media", "angket untuk guru Fisika SMP/MTs", "angket untuk siswa", yang disusun oleh:

Nama : Iffatul Muna  
NIM : 133611063  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Angket tersebut dapat digunakan sebagai instrumen penelitian dengan judul "Pengembangan Modul Fisika Materi Tata Surya, Pesawat Sederhana, dan Gaya untuk SMP/MTs Berbasis Integrasi Sains dan Islam" setelah disempurnakan sesuai dengan masukan yang saya berikan.

Semarang, 22 Nov 2017

Validator



**Drs. H. Jasuri, M.Si.**

NIP.19671014 199403 1 005

### **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Biaunik Niski Kumila, M. S.  
NIP :  
Instansi : Jurusan Fisika, FST, UIN Walisongo Semarang  
Bidang Keahlian :

Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian pada "angket untuk ahli materi", "angket untuk ahli media", "angket untuk guru Fisika SMP/MTs", "angket untuk siswa", yang disusun oleh:

Nama : Iffatul Muna  
NIM : 133611063  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Angket tersebut dapat digunakan sebagai instrumen penelitian dengan judul "Pengembangan Modul Fisika Materi Tata Surya, Pesawat Sederhana, dan Gaya untuk SMP/MTs Berbasis Integrasi Sains dan Islam" setelah disempurnakan sesuai dengan masukan yang saya berikan.

Semarang, 22 Nov 2017

Validator



**Biaunik Niski Kumila, M. S.**  
NIP.

## Lampiran 6 Kisi-Kisi Instrumen Validasi

**KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN KELAYAKAN  
MODUL FISIKA BERBASIS INTEGRASI SAINS DAN  
ISLAM  
(TATA SURYA, PESAWAT SEDERHANA, DAN GAYA)  
UNTUK SISWA SMP/MTS**

**1. Ahli Materi**

No	Aspek Penilaian	Kriteria	Jumlah
1	Kelayakan Isi	1,2,3,4,5	5
2	Kebahasaan	6,7,8	3
3	Penyajian	9,10,11,12,13	5

**2. Ahli Media**

No	Aspek Penilaian	Kriteria	Jumlah
1	Penyajian	1,2,3,4,5,6	6
2	Kegrafikan	7,8,9,10,11,12,13	7

**3. Guru Fisika**

No	Aspek Penilaian	Kriteria	Jumlah
1	Kelayakan Isi	1,2,3,4,5,6,7	7
2	Kebahasan	8,9,10,11,12	5

3	Penyajian	13,14,15,16,17,18	6
4	Kegrafisan	19,20,21,22,23	5

#### 4. Siswa

No	Aspek Penilaian	Kriteria	Jumlah
1	Tampilan	1,2,3,4,5,6	6
2	Materi	7,8,9,10,11,12,13,14	8
3	Bahasa	15,16,17,18,19,20	6

**INSTRUMEN PENILAIAN KELAYAKAN MODUL FISIKA  
BERBASIS INTEGRASI SAINS DAN ISLAM  
(TATA SURYA, PESAWAT SEDERHANA, DAN GAYA)  
UNTUK SISWA SMP/MTS**

**1. Ahli Materi**

- a. Komponen kelayakan isi, antara lain:
  - 1) Kesesuaian dengan kompetensi dasar
  - 2) Kebenaran konsep
  - 3) Kesesuaian contoh yang ada di dalam materi
  - 4) Keakuratan materi
  - 5) Kesesuaian nilai keIslaman dengan materi
- b. Komponen kebahasaan, antara lain:
  - 6) Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
  - 7) Keterbacaan
  - 8) Bahasa dalam buku sesuai dengan perkembangan siswa
- c. Komponen Penyajian, antara lain:
  - 9) Keruntutan penyajian
  - 10) Penyajian materi dapat memotivasi siswa untuk menggali informasi dan belajar secara mandiri
  - 11) Penyajian materi dilengkapi dengan gambar
  - 12) Penyajian kajian keIslaman

### 13) Penyajian rangkuman materi

## 2. Ahli Media

### a. Komponen penyajian

- 1) Penempatan unsur tata letak konsisten
- 2) Bidang cetak dan margin proporsional
- 3) Penempatan judul, sub judul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman
- 4) Penggunaan variasi huruf tidak berlebihan
- 5) Penempatan gambar
- 6) Penyajian gambar

### b. Komponen kegrafikan

- 7) Kesesuaian ukuran modul dengan standar ISO
- 8) Penampilan unsur tata letak pada sampul muka dan belakang secara harmonis memiliki irama dan kesatuan secara konsisten
- 9) Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas isi
- 10) Penggunaan huruf yang sesuai
- 11) Bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai dengan realita
- 12) Komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, logo, dll) proposional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi

13) Menampilkan pusat pandang yang baik

### **3. Penilai Guru Fisika**

- a. Komponen kelayakan isi, antara lain :
  - 1) Kesesuaian dengan SK, KD, dan tujuan pembelajaran
  - 2) Kebenaran substansi materi
  - 3) Kelengkapan materi
  - 4) Kedalaman materi
  - 5) Keakuratan konsep dan definisi
  - 6) Kesesuaian dengan nilai keislaman
  - 7) Manfaat untuk menambah wawasan
- b. Komponen kebahasaan, antara lain :
  - 8) Keterbacaan
  - 9) Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar (EYD)
  - 10) Bahasa dalam buku sesuai dengan perkembangan siswa
  - 11) Kebakuan istilah
  - 12) Keefektifan kalimat yang digunakan
- c. Komponen Penyajian, antara lain :
  - 13) Keruntutan penyajian
  - 14) Kejelasan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai
  - 15) Petunjukpenggunaan buku mudah dipahami
  - 16) Urutan penyajian sesuai dengan daftar isi



17) Apersepsi mampu memberikan motivasi dan daya tarik

18) Kelengkapan informasi

d. Komponen kegrafisan, antara lain :

19) Penggunaan jenis dan ukuran huruf

20) *Layout* atau tata letak

21) Kesesuaian gambar dengan materi

22) Sampul buku menggambarkan isi

23) Desain tampilan

4. Penilaian oleh Siswa

a. Komponen tampilan, antara lain:

1) Tampilan modul fisika ini menarik

2) Teks atau tulisan dalam modul ini mudah dibaca

3) Gambar yang disajikan dalam modul jelas atau tidak buram

4) Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit

5) Gambar yang disajikan terdapat keterangan yang sesuai

6) Gambar yang disajikan sesuai dengan materi

b. Materi

7) Materi yang disajikan dalam modul mudah dipahami

8) Materi yang disajikan dalam modul terkait dengan kehidupan sehari-hari

- 9) Contoh soal yang terdapat dalam modul berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
  - 10) Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lainnya
  - 11) Materi yang disajikan runtut
  - 12) Contoh soal yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi
  - 13) Ayat Al-Qur'an yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi
  - 14) Penjelasan ayat dalam modul mudah dipahami
- c. Bahasa
- 15) Kalimat yang digunakan dalam modul jelas
  - 16) Saya dapat memahami kalimat yang digunakan dalam modul dengan mudah
  - 17) Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda
  - 18) Saya dapat memahami lambang dan *symbol* yang digunakan
  - 19) Istilah yang digunakan mudah dipahami
  - 20) Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca

Sumber:

- \* Permendiknas Nomor 2 Tahun 2008 Tentang Buku
- \* Standar Penilaian Buku Teks Pelajaran oleh BSNP.

## Lampiran 7 Rubrik Penilaian

Rubrik penilaian

Alii Materi

### 1. Kelayakan isi

No	Variabel	Indikator	Skor	Kriteria Penskoran
1	Kesesuaian dengan kompetensi dasar	<p>Kompetensi Dasar :</p> <p>Modul 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami sistem tata surya, rotasi dan revolusi bumi dan bulan, serta dampaknya bagi kehidupan di bumi</li> <li>2. Menyajikan karya tentang dampak rotasi dan revolusi bumi dan bulan bagi kehidupan di bumi, berdasarkan hasil pengamatan atau penelusuran berbagai sumber informasi</li> </ol> <p>Modul 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Memahami konsep usaha, pesawat sederhana, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, serta hubungannya dengan kerja otot pada struktur rangka manusia.</li> <li>4. Menyajikan hasil penyelidikan atau pemecahan masalah tentang manfaat penggunaan pesawat sederhana dalam</li> </ol>	<p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p>	<p>Semua materi sesuai dengan kompetensi dasar</p> <p>Materi dalam modul hanya sesuai dengan 5 kompetensi dasar</p> <p>Materi dalam modul hanya sesuai dengan 4 kompetensi dasar</p> <p>Materi dalam modul hanya sesuai dengan 3 kompetensi dasar</p> <p>Materi dalam modul hanya sesuai</p>

	kehidupan sehari-hari. Modul 3: 5. Menganalisis pengaruh gaya terhadap gerak berdasarkan hukum Newton, dan penerapannya pada gerak benda dan gerak mahluk hidup 6. Menyajikan hasil penyelidikan pengaruh gaya terhadap gerak benda.	1	dengan 2 kompetensi dasar
2	Kebenaran konsep Materi yang dijelaskan dalam modul adalah tata surya, pesawat sederhana, dan gaya, yang meliputi: 1. Sistem tata surya 2. Karakteristik anggota tata surya 3. Matahari sebagai bintang 4. Benda-benda langit 5. Pergerakan bumi dan bulan 6. Dampak pergerakan bumi dan bulan 7. Gerhana matahari dan gerhana bulan 8. Pasang surut air laut 9. Proses pada permukaan bumi 10. Pesawat sederhana 11. Tuas 12. Bidang miring 13. Katrol	5  4  3  2	Semua konsep yang dijelaskan dalam materi benar  hanya terdapat kurang dari 18-14 konsep yang benar dari materi  Hanya terdapat kurang dari 15-12 konsep yang benar dari materi  Hanya terdapat kurang dari 11-8 konsep yang benar dari materi  Hanya terdapat kurang dari 7 konsep yang benar dari materi

	14. Roda berporos 15. Gaya 16. Arah dan besar gaya 17. Resultan gaya 18. Macam-macam gaya 19. Hukum Newton tentang gerak	1	
3	Kesesuaian contoh yang ada dalam materi	5	Contoh yang disajikan relevan dengan semua materi
		4	Contoh yang disajikan relevan dengan kurang dari 18-16 materi
		3	Contoh yang disajikan relevan dengan kurang dari 15-12 materi
		2	Contoh yang disajikan relevan dengan kurang dari 11-8 materi
		1	Contoh yang disajikan relevan dengan kurang dari 7 materi
4	Keakuratan materi	5	Jika semua item terpenuhi
	1. Fakta yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman peserta didik 2. Konsep yang disajikan sesuai dengan definisi dalam bidang ilmu fisika 3. Prinsip atau hukum yang disajikan sesuai dengan yang berlaku dalam bidang atau ilmu fisika	4	Jika hanya 4 item yang terpenuhi
		3	Jika hanya 3 item yang terpenuhi

		4. Teori yang disajikan sesuai dengan yang berlaku dalam bidang/ilmu fisika secara akurat 5. Prosedur/ metode yang disajikan dapat diterapkan dengan runtut dan benar	2	Jika hanya 2 item yang terpenuhi
5	Kesesuaian nilai keislaman dengan materi	Didalam modul terdapat 9 ayat Al-Qur'an yang meliputi: 1. Surah Al-Anbiya' ayat 33 2. Surah Yaa siin ayat 38-40 3. Surah Nuh ayat 16 4. Surah An Nuziat ayat 30 5. Surah Yunus ayat 5 6. Surah Al Hadid ayat 25 7. Surah Al-Infithar ayat 6-8 8. Surah Yusuf ayat 25 9. Surah Al-An'am ayat 59	1 5 4 3 2 1	Jika hanya 1 item yang terpenuhi Semua ayat relevan dengan materi Hanya terdapat kurang dari 9-8 ayat yang relevan dengan materi Hanya terdapat kurang dari 7-6 ayat yang relevan dengan materi Hanya terdapat kurang dari 5-4 ayat yang relevan dengan materi Hanya terdapat kurang dari 3 ayat yang relevan dengan materi

## 2. Kebahasaan

No	Variabel	Indikator	Skor	Kriteria penskoran
	Kesesuaian dengan kaidah bahasa	1. Tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan, mengacu pada kaidah tata bahasa Indonesia yang baik dan benar	5 4	Jika semua kalimat menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar Jika terdapat 2 sampai 7 kalimat yang tidak

6	Indonesia yang baik dan benar	2. Ejaan yang digunakan mengacu pada pedoman ejaan yang disempurnakan		sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
			3	Jika terdapat 7 sampai 12 kalimat yang tidak sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
			2	Jika terdapat 12 sampai 17 kalimat yang tidak sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
			1	Jika terdapat lebih dari 17 kalimat yang tidak sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
7	Keterbacaan	Teks dalam modul dapat terbaca dengan baik, mudah dipahami, rumus dan gambar tidak samar	5	Teks dalam modul dapat terbaca dengan baik, mudah dipahami, rumus dan gambar tidak samar
			4	Teks dalam modul dapat terbaca dengan baik, mudah dipahami, rumus tidak samar, tetapi terdapat gambar yang samar
			3	Teks dalam modul dapat terbaca dengan baik, mudah dipahami, tetapi terdapat rumus dan gambar yang samar
			2	Teks dalam modul dapat terbaca dengan baik, tetapi teks tidak mudah dipahami, terdapat rumus dan gambar samar

			1	Teks dalam modul tidak terbaca dengan baik, tidak mudah dipahami, terdapat rumus dan gambar samar
Bahasa dalam buku sesuai dengan perkembangan siswa	1. Bahasa yang digunakan baik untuk menjelaskan konsep maupun ilustrasi aplikasi konsep, menggambarkan contoh konkret yang dapat dijumpai siswa 2. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kematangan emosi siswa dengan ilustrasi yang menggambarkan konsep-konsep dari lingkungan terdekat	8	5	Jika bahasa yang digunakan sesuai dengan kematangan emosi siswa, baik untuk menjelaskan konsep, dan dekat dengan lingkungan siswa
			4	Jika bahasa yang digunakan sesuai dengan kematangan emosi siswa, baik untuk menjelaskan konsep, tetapi jauh dengan lingkungan siswa
			3	Jika bahasa yang digunakan sesuai dengan kematangan siswa, dekat dengan lingkungan siswa, tetapi sulit untuk dipahami
			2	Jika bahasa yang digunakan sesuai dengan kematangan emosi siswa, tetapi sulit dipahami dan jauh dari lingkungan siswa
			1	Jika bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan kematangan emosi siswa, sulit untuk dipahami, dan jauh dari lingkungan siswa



### 3. Penyajian

No	Variable	Indikator	Skor	Kriteria penskoran
9	Keruntutan penyajian	1. Materi disajikan secara runtut 2. Sistematis dalam setiap bab memiliki pendahuluan, isi, dan penutup 3. Penyajian sesuai alur berfikir deduktif (dari umum ke khusus)	5	Materi disajikan secara runtut, memiliki pendahuluan, isi, penutup, dan sesuai alur berfikir deduktif
			4	Materi disajikan secara runtut, memiliki pendahuluan, isi, dan penutup, tetapi tidak sesuai alur berfikir deduktif
			3	Materi disajikan secara runtut, memiliki pendahuluan dan isi, tetapi tidak memiliki penutup dan tidak sesuai alur berfikir deduktif
			2	Materi memiliki pendahuluan, isi, penutup, dan sesuai alur berfikir deduktif, tetapi tidak disajikan secara runtut
10	Penyajian materi dapat	1. Mampu merangsang peserta didik untuk mengkaji fenomena fisika yang ada di sekitar	1	Materi memiliki pendahuluan, isi, dan sesuai alur berfikir deduktif, tetapi tidak disajikan secara runtut dan tidak memiliki pendahuluan
			5	Semua item terpenuhi
			4	Hanya 4 item yang terpenuhi

	memotivasi siswa untuk menggali informasi dan belajar secara mandiri	<p>mereka</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Terdapat kegiatan yang merangsang atau memotivasi siswa untuk mencari tahu tentang materi yang sedang dipelajari.</li> <li>3. Penyajian materi bersifat interaktif dan partisipatif yang memotivasi peserta didik terlibat secara mental dan emosional</li> <li>4. Penyajian materi komunikatif, inovatif, dan variatif</li> <li>5. Penyajian materi menempatkan siswa sebagai subjek pembelajaran</li> </ol>	3	Hanya 3 item yang terpenuhi
			2	Hanya 2 item yang terpenuhi
			1	Hanya 1 item yang terpenuhi
11	Penyajian materi dilengkapi dengan gambar	<p>Didalam modul terdapat 19 materi yang meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem tata surya</li> <li>2. Karakteristik anggota tata surya</li> <li>3. Matahari sebagai bintang</li> <li>4. Benda-benda langit</li> <li>5. Pergerakan bumi dan bulan</li> <li>6. Dampak pergerakan bumi dan bulan</li> <li>7. Gerhana matahari dan gerhana bulan</li> </ol>	5	Semua materi dilengkapi dengan gambar
			4	Kurang dari 18-14 materi yang dilengkapi dengan gambar

	8. Pasang surut air laut 9. Proses pada permukaan bumi 10. Pesawat sederhana 11. Tuas 12. Bidang miring 13. Katrol 14. Roda berporos 15. Gaya 16. Arah dan besar gaya 17. Resultan gaya 18. Macam-macam gaya 19. Hukum Newton tentang gerak	3	Kurang dari 15-12 materi dilengkapi dengan gambar
		2	Kurang dari 11-8 materi yang dilengkapi dengan gambar
		1	Kurang dari 7 materi yang dilengkapi dengan gambar
12	Penyajian kajian keislaman	5	Nilai keislaman relevan dengan materi, menarik, memotivasi siswa serta tidak menimbulkan miskonsepsi
		4	Nilai keislaman relevan dengan materi, memotivasi siswa serta tidak menimbulkan miskonsepsi, tetapi tidak menarik
		3	Nilai keislaman relevan dengan materi, menarik siswa serta tidak menimbulkan miskonsepsi, tetapi tidak memotivasi
		2	Nilai keislaman relevan dengan materi,

			menarik, memotivasi siswa, tetapi menimbulkan miskonsepsi
	1		Nilai kelsaman menarik, memotivasi siswa serta tidak menimbulkan miskonsepsi, tetapi tidak relevan dengan materi
13	Penyajian rangkuman materi	Pada setiap akhir bab diberikan rangkuman atau rangkasan yang merupakan konsep kunci bab yang bersangkutan, dinyatakan dengan kalimat ringkas dan jelas, memudahkan peserta didik memahami keseluruhan isi bab	5 Ringkasan merupakan konsep kunci bab yang bersangkutan, dinyatakan dengan kalimat ringkas dan jelas, memudahkan peserta didik memahami keseluruhan isi bab
			4 Ringkasan merupakan konsep kunci bab yang bersangkutan, dinyatakan dengan kalimat jelas dan tidak ringkas, namun memudahkan peserta didik memahami keseluruhan isi bab
			3 Ringkasan merupakan konsep kunci bab yang bersangkutan, dinyatakan dengan kalimat ringkas dan tidak jelas, namun memudahkan peserta didik memahami keseluruhan isi bab
			2 Ringkasan merupakan konsep kunci bab yang bersangkutan, dinyatakan dengan kalimat yang ringkas dan jelas, namun tidak memudahkan peserta didik memahami keseluruhan isi bab
			1 Ringkasan merupakan konsep kunci bab yang

		bersangkutan, dinyatakan dengan kalimat yang tidak ringkas, tidak jelas dan tidak memudahkan peserta didik memahami keseluruhan isi bab
--	--	---

Rubrik Penilaian  
Ahli Media

1. Penyajian

No	Variabel	Indikator	Skor	Kriteria Penskoran
1	Penempatan unsur tata letak konsisten	Penempatan unsur tata letak (judul, subjudul, kata pengantar, daftar isi, ilustrasi dll) pada setiap awal kegiatan konsisten	5	Penempatan unsur tata letak (judul, subjudul, kata pengantar, daftar isi, ilustrasi dll) pada setiap awal kegiatan sangat konsisten
			4	Penempatan unsur tata letak (judul, subjudul, kata pengantar, daftar isi, ilustrasi dll) pada setiap awal kegiatan konsisten
			3	Penempatan unsur tata letak (judul, subjudul, kata pengantar, daftar isi,

			ilustrasi dll) pada setiap awal kegiatan cukup konsisten
			2 Penempatan unsur tata letak (judul, subjudul, kata pengantar, daftar isi, ilustrasi dll) pada setiap awal kegiatan kurang konsisten
			1 Penempatan unsur tata letak (judul, subjudul, kata pengantar, daftar isi, ilustrasi dll) pada setiap awal kegiatan tidak konsisten
2	Bidang cetak dan margin proporsional	Penempatan unsur tata letak (judul, subjudul, teks, ilustrasi, keterangan gambar, nomor halaman) pada bidang cetak proporsional	5 Penempatan unsur tata letak (judul, subjudul, teks, ilustrasi, keterangan gambar, nomor halaman) pada bidang cetak sangat proporsional
			4 Penempatan unsur tata letak (judul, subjudul, teks, ilustrasi, keterangan gambar, nomor halaman) pada bidang cetak proporsional
			3 Penempatan unsur tata letak (judul, subjudul, teks, ilustrasi, keterangan gambar, nomor halaman) pada bidang

			cetak cukup proporsional
			Penempatan unsur tata letak (judul, subjudul, teks, ilustrasi, keterangan gambar, nomor halaman) pada bidang cetak kurang proporsional
			1 Penempatan unsur tata letak (judul, subjudul, teks, ilustrasi, keterangan gambar, nomor halaman) pada bidang cetak tidak proporsional
3	Penempatan judul, sub judul, ilustrasi dan keterangan gambar dengan pola sehingga tidak menimbulkan salah interpretasi terhadap materi yang disampaikan	Judul, sub judul, ilustrasi dan keterangan gambar ditempatkan sesuai dengan pola sehingga tidak menimbulkan salah interpretasi terhadap materi yang disampaikan	5 Penempatan judul, sub judul, ilustrasi dan keterangan gambar ditempatkan sangat sesuai dengan pola sehingga tidak menimbulkan salah interpretasi terhadap materi yang disampaikan
			4 Penempatan judul, sub judul, ilustrasi dan keterangan gambar ditempatkan sesuai dengan pola sehingga tidak menimbulkan salah interpretasi terhadap materi yang disampaikan
			3 Penempatan judul, sub judul, ilustrasi dan keterangan gambar ditempatkan cukup sesuai dengan pola sehingga tidak

			menimbulkan salah interpretasi terhadap materi yang disampaikan	
			Penempatan judul, sub judul, ilustrasi dan keterangan gambar ditempatkan kurang sesuai dengan pola sehingga menimbulkan salah interpretasi terhadap materi yang disampaikan	2
			Penempatan judul, sub judul, ilustrasi dan keterangan gambar ditempatkan tidak sesuai dengan pola sehingga menimbulkan salah interpretasi terhadap materi yang disampaikan	1
			Jika penggunaan variasi huruf sangat sesuai	5
			Jika penggunaan variasi huruf sesuai	4
			Jika penggunaan variasi huruf cukup sesuai	3
			Jika penggunaan variasi huruf kurang sesuai	2
			Jika penggunaan variasi huruf tidak sesuai	1
			Jika penempatan gambar sangat sesuai	5
			Jika penempatan gambar sesuai	4
			Jika penempatan gambar cukup sesuai	3
4	Penggunaan variasi huruf (bold, italic, all capital) tidak berlebihan	Variasi huruf digunakan digunakan untuk membedakan jenjang/hirarki judul, dan sub judul serta memberikan tekanan pada susunan teks yang dianggap penting dalam bentuk tebal dan miring.		
5	Penempatan gambar	Gambar ditempatkan sesuai dengan materi, sehingga mempermudah memahami materi dan tidak menimbulkan salah interpretasi terhadap materi yang		



	disampaikan	2	Jika penempatan gambar kurang sesuai
6	Penyajian gambar	1	Jika penempatan gambar tidak sesuai
		5	Semua gambar tidak samar dan mudah dipahami
		4	Sebagian besar yang gambar tidak samar dan mudah dipahami
		3	Sebagian gambar yang tidak samar dan mudah dipahami
		2	Sedikit gambar yang tidak samar dan mudah dipahami
		1	Tidak ada gambar yang tidak samar dan mudah dipahami

## 2. Kegrafikan

No	Variabel	Indikator	Skor	Kriteria Penskoran
7	Kesesuaian ukuran modul dengan standar ISO	Ukuran modul A4 (210 x 297 mm), A5 (148 x 210 mm), B5 (176 x 250 mm) Jenis kertas yang tidak mudah sobek dan terjilid rapi	5	Jika menggunakan kertas ukuran A4, A5, atau B5, kertas tidak mudah sobek dan terjilid rapi
			4	Jika menggunakan kertas ukuran A4, A5, atau B5, terjilid rapi, tetapi kertas mudah sobek

8	Penampilan unsur tata letak pada sampul muka dan belakang secara harmonis memiliki irama dan kesatuan secara konsisten	1. Desain sampul muka, punggung dan belakang merupakan suatu kesatuan yang utuh 2. Elemen warna, ilustrasi, dan tipografi ditampilkan secara harmonis dan saling terkait satu dan lainnya.	3	Jika menggunakan kertas ukuran A4, A5, atau B5, kertas tidak mudah sobek, tetapi tidak terjilid rapi
			2	Jika kertas tidak mudah sobek dan terjilid rapi, tetapi tidak menggunakan kertas ukuran A4, A5, atau B5,
			1	Jika tidak menggunakan kertas ukuran A4, A5, atau B5, kertas mudah sobek dan tidak terjilid rapi
			5	Jika desain sampul muka, punggung dan belakang merupakan suatu kesatuan yang utuh. Elemen warna, ilustrasi, dan tipografi ditampilkan secara harmonis dan saling terkait satu dan lainnya.
			4	Jika ilustrasi tidak seirama dengan elemen warna
			3	Jika elemen warna dan tipografi ditampilkan tidak harmonis
			2	Jika tipografi, elemen warna, dan ilustrasi tidak ditampilkan secara harmonis
			1	Jika desain sampul tidak seirama dengan elemen warna, ilustrasi, dan tipografi

9	Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas isi	Memperhatikan tampilan warna secara keseluruhan yang harmonis, dapat memberikan nuansa tertentu, dan dapat memperjelas materi atau isi modul	5	Jika tampilan warna secara keseluruhan harmonis dan menggambarkan isi atau materi modul
			4	Jika tampilan warna secara keseluruhan tidak harmonis, tetapi menggambarkan isi atau materi modul
			3	Jika tampilan warna secara keseluruhan tidak harmonis dan tidak menampilkan nuansa tertentu, tetapi menggambarkan isi atau materi modul
			2	Jika tampilan warna secara keseluruhan harmonis, tetapi menggambarkan isi atau materi modul
			1	Jika tampilan warna secara keseluruhan tidak harmonis dan tidak menggambarkan isi atau materi modul
10	Penggunaan huruf yang sesuai	Menggunakan dua jenis huruf agar lebih komunikatif dalam menyampaikan informasi yang disampaikan. Untuk membedakan dan mendapatkan kombinasi tampilan huruf dapat menggunakan variasi dan seri huruf.	5	Jika menggunakan 2 jenis huruf
			4	Jika menggunakan lebih dari 2 jenis huruf
			3	Jika menggunakan lebih dari 3 jenis huruf
			2	Jika menggunakan lebih dari 4 jenis huruf
			1	Jika menggunakan lebih dari 5 jenis huruf
11	Bentuk, warna,	Bentuk, warna dan ukuran obyeknya ditampilkan	5	Jika bentuk, warna dan ukuran obyeknya

ukuran, proporsi obyek sesuai dengan realita	dengan sesuai sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran maupun pengertian peserta didik, warna yang digunakan sesuai sehingga tidak menimbulkan salah pemahaman dan penafsiran.	sangat sesuai sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran maupun pengertian peserta didik
		4 Jika bentuk, warna dan ukuran obyeknya sesuai sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran maupun pengertian peserta didik
		3 Jika bentuk, warna dan ukuran obyeknya cukup sesuai sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran maupun pengertian peserta didik
		2 Jika bentuk, warna dan ukuran obyeknya kurang sesuai sehingga menimbulkan salah penafsiran maupun pengertian peserta didik
		1 Jika bentuk, warna dan ukuran obyeknya tidak sesuai sehingga menimbulkan salah penafsiran maupun pengertian peserta didik
12 Komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul,	1. Ukuran huruf judul modul lebih dominan dan proposional dibandingkan ukuran modul, nama pengarang.	5 Jika sesuai dengan komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, logo, dll) proposional, seimbang dan

13	pengarang, ilustrasi, logo, dll) proposional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi	2. Judul modul ditampilkan lebih menonjol daripada warna latar belakangnya 3. Judul modul harus dapat memberikan informasi secara cepat tentang isi modul	4	seirama dengan tata letak isi
				Jika judul tidak proposional
				Jika ilustrasi tidak memberikan informasi isi modul
				Jika nama pengarang lebih dominan dari judul
		5	1	Jika warna latar belakang terlalu menonjol dibandingkan judul
				jika penempatan unsur/materi di antara unsur/materi lainnya memperjelas tampilan teks maupun ilustrasi dan elemen dekoratif lainnya
				jika unsur/materi desain tidak mengganggu kejelasan materi
	Menampilkan pusat pandang yang baik	Daya tarik awal dari modul yang ditentukan oleh ketepatan dalam penempatan unsur/materi desain yang ingin ditampilkan atau ditonjolkan diantara unsur/materi desain lainnya sehingga memperjelas tampilan teks maupun ilustrasi dan elemen dekoratif lainnya.	3	jika unsur/materi desain salah penempatan namun tidak mengganggu tampilan teks
				jika unsur/materi desain terlalu kontras dengan tampilan teks
			2	Jika penempatan unsur/materi mengganggu tampilan teks
				Jika penempatan unsur/materi mengganggu tampilan teks

## Lampiran 8 Data Validasi Ahli Materi

**Lembar Instrumen Penilaian Ahli Materi**  
**Modul Fisika Berbasis Integrasi Sains dan Islam Materi Tata Surya, Pesawat Sederhana,**  
**dan gaya untuk SMP/MTs**

Nama : Muhammad Ardhi Khelif  
 NIP : 19821009 20111 1 010  
 Instansi : FST UIN Walisongo  
 Tanggal : 29-11-2019

**Petunjuk pengisian**

Berilah tanda check (v) pada kolom yang paling sesuai dengan penilaian Anda

No	Aspek Penilaian	Indikator	Nilai				
			1	2	3	4	5
1	Kelayakan isi	1. Kesesuaian dengan kompetensi dasar					✓
		2. Kebenaran konsep			✓		
		3. Kesesuaian contoh yang ada di dalam materi		✓			
		4. Keakuratan materi		✓			
		5. Kesesuaian nilai kelslaman dengan materi					✓
2	Kebahasaan	6. Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓		
		7. Keterbacaan					✓
		8. Bahasa dalam buku sesuai dengan perkembangan siswa			✓		
3	Penyajian	9. Keruntutan penyajian				✓	
		10. Penyajian materi dapat memotivasi siswa untuk menggali informasi dan belajar secara mandiri		✓			

	11. Penyajian materi dilengkapi dengan gambar					✓
	12. Penyajian kajian keislaman					✓
	13. Penyajian rangkuman materi	✓				

Lembar Kritik dan Saran Terhadap Modul Fisika Berbasis Sains dan Islam

• Penyajian rumus = ~~(KM)~~ KM, Resultant, vektor  
besor vektor, dll) perlu di perbaiki

- Contoh perlu di perbaiki (pertanyaan & jawaban)


Kesimpulan secara umum kelayakan modul fisika berbentuk buku berbasis integrasi sains dan Islam untuk SMP/MTs pada materi Tata surya, Pesawat Sederhana, dan Gaya

Beri tanda check (v)

Belum dapat digunakan	
Dapat digunakan dengan revisi	✓
Dapat digunakan tanpa revisi	

Semarang, 29-11-2017

Penilai,

  
(M. Ardi K.)  
NIP. 19821009 20101 100

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Adhi K  
 NIP : 19821009 20101 1010  
 Instansi : FST UIN Walisongo


Menyatakan bahwa saya telah menilai produk buku fisika untuk keperluan skripsi yang berjudul "*Pengembangan modul fisika matri Tata Surya, Pesawat Sederhana, dan Gaya untuk SMP/MTs berbasis integrasi sains dan Islam*" yang disusun oleh:

Nama : Ifiatul Muna  
 NIM : 133611063  
 Prodi : Pendidikan Fisika  
 Fakultas : Sains dan Teknologi  
 Instansi : Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo Semarang

Harapan saya, penilaian, kritik, dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh produk berupa buku fisika yang berkualitas.

Semarang, 29-11-2017

Penilai,

  
 (M. Adhi K)  
 NIP. 19821009 20101 1010



## Lampiran 9 Data Validasi Ahli Media

### Lembar Instrumen Penilaian Ahli Media

Modul Fisika Berbasis Integrasi Sains dan Islam Materi Tata Surya, Pesawat Sederhana,  
dan gaya untuk SMP/MTs

Nama : Muhammad Izzatul Faqih, M.Pd  
NIP : .....  
Instansi : UIN Walisongo Semarang  
Tanggal : 27 November 2017

#### Petunjuk pengisian

Berilah tanda check (v) pada kolom yang paling sesuai dengan penilaian Anda.

No	Aspek Penilaian	Indikator	Nilai				
			1	2	3	4	5
1	Penyajian	1. Penempatan unsur tata letak konsisten				✓	
		2. Bidang cetak dan margin proporsional				✓	
		3. Penempatan judul, sub judul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman				✓	
		4. Penggunaan variasi huruf tidak berlebihan				✓	
		5. Penempatan gambar			✓		
		6. Penyajian gambar				✓	
2	Kegrafikan	7. Kesesuaian ukuran modul dengan standar ISO					✓
		8. Penampilan unsur tata letak pada sampul muka dan belakang secara harmonis memiliki irama dan kesatuan secara konsisten					✓
		9. Warna unsur tata letak harmonis dan			✓		

	memperjelas isi						
	10. Penggunaan huruf yang sesuai			✓			
	11. Bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai dengan realita					✓	
	12. Komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, logo, dll) proporsional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi				✓		
	13. Menampilkan pusat pandang yang baik				✓		

**Lembar Kritik dan Saran Terhadap Modul Fisika Berbasis Sains dan Islam**

Kesimpulan secara umum kelayakan modul fisika berbentuk buku berbasis integrasi sains dan Islam untuk SMP/Mts pada materi Tata surya, Pesawat Sederhana, dan Gaya

Beri tanda check (v)

Belum dapat digunakan	
Dapat digunakan dengan revisi	✓
Dapat digunakan tanpa revisi	

Semarang, 27 - November 2017

Penilai,



(Muhammad Izzatul Faqih)

NIP.

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : *Muhammad Izzatul F*  
NIP :  
Instansi : *UIN Walisongo Semarang*

Menyatakan bahwa saya telah menilai produk buku fisika untuk keperluan skripsi yang berjudul "*Pengembangan modul fisika matri Tata Surya, Pesawat Sederhana, dan Gaya untuk SMP Mts berbasis integrasi sains dan Islam*" yang disusun oleh:

Nama : *Iffatul Muna*  
NIM : *133611063*  
Prodi : *Pendidikan Fisika*  
Fakultas : *Sains dan Teknologi*  
Instansi : *Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo Semarang*

Harapan saya, penilaian, kritik, dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh produk berupa buku fisika yang berkualitas.

Semarang, *27 November 2017*

Penilai,



( *Muhammad Izzatul F.* )

NIP.

## Lampiran 10 Data Validasi Guru IPA

**Lembar Instrumen Penilaian Guru Fisika**  
**Modul Fisika Berbasis Integrasi Sains dan Islam Materi Tata Surya, Pesawat Sederhana,**  
**dan gaya untuk SMP/Mts**

Nama : Maw. Salafudin, S.Pd  
 NIP : .....  
 Instansi : MTs. Nu. Salafiyah  
 Tanggal : 15 Desember 2017

**Petunjuk pengisian**

Berilah tanda check (v) pada kolom yang paling sesuai dengan penilaian Anda.

1 = sangat tidak baik/sangat tidak sesuai

2 = kurang baik/kurang sesuai

3 = cukup

4 = baik/sesuai

5 = sangat baik/sangat sesuai

No	Aspek Penilaian	Indikator	Nilai				
			1	2	3	4	5
1	Kelayakn Isi	1. Kesesuaian dengan KI, KD, dan tujuan pembelajaran				✓	
		2. Kebenaran substansi materi				✓	
		3. Kelengkapan materi			✓		
		4. Kedalaman materi			✓		
		5. Keakuratan konsep dan definisi					✓
		6. Kesesuaian dengan nilai keislaman					✓

		7. Manfaat untuk menambah wawasan			✓		
2	Kebahasaan	8. Keterbacaan			✓	✓	
		9. Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar (EYD)				✓	
		10. Bahasa dalam buku sesuai dengan perkembangan siswa				✓	
		11. Kebakuan istilah			✓	✓	
		12. Keefektifan kalimat yang digunakan				✓	
3	Penyajian	13. Keruntutan penyajian				✓	
		14. Kejelasan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai				✓	
		15. Petunjuk penggunaan buku mudah dipahami			✓		
		16. Urutan penyajian sesuai dengan daftar isi				✓	
		17. Apersepsi mampu memberikan motivasi dan daya tarik			✓		
		18. Kelengkapan informasi				✓	
4	Kegrafikan	19. Penggunaan jenis dan ukuran huruf			✓		
		20. Layout atau tata letak					✓
		21. Kesesuaian gambar dengan materi					✓
		22. Sampul buku menggambarkan isi				✓	
		23. Desain tampilan			✓		

Lembar Kritik dan Saran Terhadap Modul Fisika Berbasis Sains dan Islam

--

Kesimpulan secara umum kelayakan modul fisika berbentuk buku berbasis integrasi sains dan Islam untuk SMP/MTs pada materi Tata surya, Pesawat Sederhana, dan Gaya

Beri tanda check (v)

Belum dapat digunakan	<input checked="" type="checkbox"/>
Dapat digunakan dengan revisi	<input checked="" type="checkbox"/>
Dapat digunakan tanpa revisi	<input type="checkbox"/>

Demak, 15 Desember 2017

Penilai,

  
(.....)

NIP.

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Iman Salafudin, S.Pd  
 NIP : -  
 Instansi : MTs NU Salafiyah


Menyatakan bahwa saya telah menilai produk buku fisika untuk keperluan skripsi yang berjudul "*Pengembangan modul fisika matri Tata Surya, Pesawat Sederhana, dan Gaya untuk SMP/MTs berbasis integrasi sains dan Islam*" yang disusun oleh:

Nama : Iffatul Muna  
 NIM : 133611063  
 Prodi : Pendidikan Fisika  
 Fakultas : Sains dan Teknologi  
 Instansi : Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo Semarang

Harapan saya, penilaian, kritik, dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh produk berupa buku fisika yang berkualitas.

Demak, 15 Desember 2017 .

Penilai,

  
 (Iman Salafudin, S.Pd)  
 NIP.



**Lembar Instrumen Penilaian Guru Fisika**  
**Modul Fisika Berbasis Integrasi Sains dan Islam Materi Tata Surya, Pesawat Sederhana,**  
**dan gaya untuk SMP/Mts**

Nama : IMRON S. H.  
 NIP : —  
 Instansi : MTs NU Salafudin  
 Tanggal : 15 Desember 2017

**Petunjuk pengisian**

Berilah tanda check (v) pada kolom yang paling sesuai dengan penilaian Anda.

1 = sangat tidak baik/sangat tidak sesuai

2 = kurang baik/kurang sesuai

3 = cukup

4 = baik/sesuai

5 = sangat baik/sangat sesuai

No	Aspek Penilaian	Indikator	Nilai				
			1	2	3	4	5
1	Kelayakan Isi	1. Kesesuaian dengan KI, KD, dan tujuan pembelajaran			✓		
		2. Kebenaran substansi materi				✓	
		3. Kelengkapan materi				✓	
		4. Kodalaman materi					✓
		5. Keakuratan konsep dan definisi				✓	
		6. Kesesuaian dengan nilai keislaman			✓		

2	Kebahasaan	7. Manfaat untuk menambah wawasan					✓
		8. Keterbacaan					✓
		9. Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar (EYD)				✓	
		10. Bahasa dalam buku sesuai dengan perkembangan siswa				✓	
		11. Kebakuan istilah			✓		
		12. Keefektifan kalimat yang digunakan			✓		
3	Penyajian	13. Keruntutan penyajian					✓
		14. Kejelasan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai					✓
		15. Petunjuk penggunaan buku mudah dipahami					✓
		16. Urutan penyajian sesuai dengan daftar isi				✓	
		17. Apersepsi mampu memberikan motivasi dan daya tarik			✓		
		18. Kelengkapan informasi				✓	
4	Kegrafikan	19. Penggunaan jenis dan ukuran huruf				✓	
		20. <i>Layout</i> atau tata letak			✓		
		21. Kesesuaian gambar dengan materi				✓	
		22. Sampul buku menggambarkan isi				✓	
		23. Desain tampilan			✓		

**Lembar Kritik dan Saran Terhadap Modul Fisika Berbasis Sains dan Islam**

--

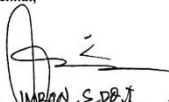
Kesimpulan secara umum kelayakan modul fisika berbentuk buku berbasis integrasi sains dan Islam untuk SMP/Mts pada materi Tata surya, Pesawat Sederhana, dan Gaya

Beri tanda check (v)

Belum dapat digunakan	
Dapat digunakan dengan revisi	✓
Dapat digunakan tanpa revisi	

Demak, 15 Desember 2017.

Penilai,

  
(.....IMRON, S.Pd.....)  
NIP.

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : IMRON, S.Pd  
 NIP : -  
 Instansi : MTS NU Salafiyah


Menyatakan bahwa saya telah menilai produk buku fisika untuk keperluan skripsi yang berjudul "*Pengembangan modul fisika maetri Tata Surya, Pesawat Sederhana, dan Gaya untuk SMP/MTs berbasis integrasi sains dan Islam*" yang disusun oleh:

Nama : Iffatul Muna  
 NIM : 133611063  
 Prodi : Pendidikan Fisika  
 Fakultas : Sains dan Teknologi  
 Instansi : Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo Semarang

Harapan saya, penilaian, kritik, dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh produk berupa buku fisika yang berkualitas.

Demak, 15 Desember 2017.

Penilai,

  
 (.....IMRON, S.Pd.....)  
 NIP. ....

## Lampiran 11 Data Penilaian Siswa

Nama Siswa : Rizal Samudra

Kelas : VII

Sekolah : Negeri 4 Salafudin

Indikator Penilaian	Pernyataan	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Tampilan	1. Tampilan modul Fisika ini menarik				✓	
	2. Teks atau tulisan dalam modul ini mudah dibaca					✓
	3. Gambar yang disajikan dalam modul jelas atau tidak buram			✓		
	4. Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dandak terlalu sedikit				✓	
	5. Gambar yang disajikan terdapat keterangan yang sesuai			✓		
	6. Gambar yang disajikan sesuai dengan materi			✓		
B. Materi	7. Materi yang disampaikan dalam modul mudah dipahami			✓		
	8. Materi yang disajikan dalam modul terkait dengan kehidupan sehari-hari					✓
	9. Contoh soal yang terdapat dalam modul berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				✓	
	10. Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lainnya					✓
	11. Materi yang disajikan sudah runtut				✓	
	12. Contoh soal yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi				✓	
	13. Ayat Al-Qur'an yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi				✓	
	14. Penjelasan ayat dalam modul mudah dipahami					✓
C. Bahasa	15. Kalimat yang digunakan dalam modul jelas			✓		
	16. Saya dapat memahami kalimat yang digunakan dalam modul dengan mudah			✓		
	17. Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda					✓
	18. Saya dapat memahami lambing dan symbol yang digunakan					✓
	19. Istilah yang digunakan mudah dipahami				✓	
	20. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca					✓

Nama Siswa : Muhammad Daqi Abu

Kelas : B

Sekolah : MtS...Salafiyah

Indikator Penilaian	Pernyataan	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Tampilan	1. Tampilan modul Fisika ini menarik			✓		
	2. Teks atau tulisan dalam modul ini mudah dibaca				✓	
	3. Gambar yang disajikan dalam modul jelas atau tidak buram			✓		
	4. Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dandidak terlalu sedikit				✓	
	5. Gambar yang disajikan terdapat keterangan yang sesuai					✓
	6. Gambar yang disajikan sesuai dengan materi			✓		
B. Materi	7. Materi yang disampaikan dalam modul mudah dipahami					✓
	8. Materi yang disajikan dalam modul terkait dengan kehidupan sehari-hari			✓		
	9. Contoh soal yang terdapat dalam modul berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				✓	
	10. Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lainnya					✓
	11. Materi yang disajikan sudah runtut				✓	
	12. Contoh soal yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi					✓
	13. Ayat Al-Qur'an yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi					✓
	14. Penjelasan ayat dalam modul mudah dipahami				✓	
C. Bahasa	15. Kalimat yang digunakan dalam modul jelas				✓	
	16. Saya dapat memahami kalimat yang digunakan dalam modul dengan mudah				✓	
	17. Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda			✓		
	18. Saya dapat memahami lambing dan <i>symbol</i> yang digunakan			✓		
	19. Istilah yang digunakan mudah dipahami					✓
	20. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca				✓	

Nama Siswa : Jessika Puspita Sari

Kelas : 8

Sekolah : Mts. Salafiyah

Indikator Penilaian	Pernyataan	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Tampilan	1. Tampilan modul Fisika ini menarik					✓
	2. Teks atau tulisan dalam modul ini mudah dibaca			✓		
	3. Gambar yang disajikan dalam modul jelas atau tidak buram				✓	
	4. Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dantidak terlalu sedikit					✓
	5. Gambar yang disajikan terdapat keterangan yang sesuai			✓		
	6. Gambar yang disajikan sesuai dengan materi			✓		
B. Materi	7. Materi yang disampaikan dalam modul mudah dipahami				✓	
	8. Materi yang disajikan dalam modul terkait dengan kehidupan sehari-hari			✓		
	9. Contoh soal yang terdapat dalam modul berkaitan dengan kahidupan sehari-hari					✓
	10. Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lainnya				✓	
	11. Materi yang disajikan sudah runtut				✓	
	12. Contoh soal yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi					✓
	13. Ayat Al-Qur'an yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi					✓
	14. Penjelasan ayat dalam modul mudah dipahami				✓	
C. Bahasa	15. Kalimat yang digunakan dalam modul jelas					✓
	16. Saya dapat memahami kalimat yang digunakan dalam modul dengan mudah				✓	
	17. Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda			✓		
	18. Saya dapat memahami lambing dan <i>symbol</i> yang digunakan					✓
	19. Istilah yang digunakan mudah dipahami					✓
	20. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca				✓	

Nama Siswa : Irfanda Fatma watiKelas : XIIISekolah : MTs. Nu. Salafiyah

Indikator Penilaian	Pernyataan	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Tampilan	1. Tampilan modul Fisika ini menarik			✓		
	2. Teks atau tulisan dalam modul ini mudah dibaca					✓
	3. Gambar yang disajikan dalam modul jelas atau tidak buram			✓		
	4. Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dantidak terlalu sedikit					✓
	5. Gambar yang disajikan terdapat keterangan yang sesuai				✓	
	6. Gambar yang disajikan sesuai dengan materi			✓		
B. Materi	7. Materi yang disampaikan dalam modul mudah dipahami					✓
	8. Materi yang disajikan dalam modul terkait dengan kehidupan sehari-hari					✓
	9. Contoh soal yang terdapat dalam modul berkaitan dengan kahidupan sehari-hari			✓		
	10. Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lainnya			✓		
	11. Materi yang disajikan sudah runtut				✓	
	12. Contoh soal yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi				✓	
	13. Ayat Al-Qur'an yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi				✓	
	14. Penjelasan ayat dalam modul mudah dipahami				✓	
C. Bahasa	15. Kalimat yang digunakan dalam modul jelas					✓
	16. Saya dapat memahami kalimat yang digunakan dalam modul dengan mudah					✓
	17. Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda					✓
	18. Saya dapat memahami lambing dan symbol yang digunakan			✓		
	19. Istilah yang digunakan mudah dipahami				✓	
	20. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca				✓	



Nama Siswa : Haida Septyani

Kelas : XI/1

Sekolah : MTs. NU. Satafiyah

Indikator Penilaian	Pernyataan	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Tampilan	1. Tampilan modul Fisika ini menarik				✓	
	2. Teks atau tulisan dalam modul ini mudah dibaca					✓
	3. Gambar yang disajikan dalam modul jelas atau tidak buram					✓
	4. Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dantidak terlalu sedikit			✓		
	5. Gambar yang disajikan terdapat keterangan yang sesuai				✓	
	6. Gambar yang disajikan sesuai dengan materi				✓	
B. Materi	7. Materi yang disampaikan dalam modul mudah dipahami				✓	
	8. Materi yang disajikan dalam modul terkait dengan kehidupan sehari-hari					✓
	9. Contoh soal yang terdapat dalam modul berkaitan dengan kahidupan sehari-hari				✓	
	10. Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lainnya					✓
	11. Materi yang disajikan sudah runtut					✓
	12. Contoh soal yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi					✓
	13. Ayat Al-Qur'an yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi			✓		
C. Bahasa	14. Penjelasan ayat dalam modul mudah dipahami			✓		
	15. Kalimat yang digunakan dalam modul jelas			✓		
	16. Saya dapat memahami kalimat yang digunakan dalam modul dengan mudah					✓
	17. Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda				✓	
	18. Saya dapat memahami lambing dan <i>symbol</i> yang digunakan			✓		
	19. Istilah yang digunakan mudah dipahami			✓		
	20. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca					✓

Nama Siswa : Muhammad Nizir 29m29m1

Kelas : VII

Sekolah : M.S. S. 19 f. 1 y 9 h

Indikator Penilaian	Pernyataan	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Tampilan	1. Tampilan modul Fisika ini menarik					✓
	2. Teks atau tulisan dalam modul ini mudah dibaca				✓	
	3. Gambar yang disajikan dalam modul jelas atau tidak buram				✓	
	4. Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dantidak terlalu sedikit	✓				
	5. Gambar yang disajikan terdapat keterangan yang sesuai			✓		
	6. Gambar yang disajikan sesuai dengan materi			✓		
B. Materi	7. Materi yang disampaikan dalam modul mudah dipahami				✓	
	8. Materi yang disajikan dalam modul terkait dengan kehidupan sehari-hari					✓
	9. Contoh soal yang terdapat dalam modul berkaitan dengan kahidupan sehari-hari					✓
	10. Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lainnya					✓
	11. Materi yang disajikan sudah runtut				✓	
	12. Contoh soal yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi					✓
	13. Ayat Al-Qur'an yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi				✓	
	14. Penjelasan ayat dalam modul mudah dipahami					✓
C. Bahasa	15. Kalimat yang digunakan dalam modul jelas					✓
	16. Saya dapat memahami kalimat yang digunakan dalam modul dengan mudah				✓	
	17. Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda				✓	
	18. Saya dapat memahami lambing dan <i>symbol</i> yang digunakan				✓	
	19. Istilah yang digunakan mudah dipahami					✓
	20. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca		✓			

Nama Siswa : Ni.M.Atul...kheiriyah

Kelas : B.....

Sekolah : MTs...Sala...yah

Indikator Penilaian	Pernyataan	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Tampilan	1. Tampilan modul Fisika ini menarik				✓	
	2. Teks atau tulisan dalam modul ini mudah dibaca					✓
	3. Gambar yang disajikan dalam modul jelas atau tidak buram			✓		
	4. Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dantidak terlalu sedikit			✓		
	5. Gambar yang disajikan terdapat keterangan yang sesuai					✓
	6. Gambar yang disajikan sesuai dengan materi					✓
B. Materi	7. Materi yang disampaikan dalam modul mudah dipahami				✓	
	8. Materi yang disajikan dalam modul terkait dengan kehidupan sehari-hari					✓
	9. Contoh soal yang terdapat dalam modul berkaitan dengan kahidupan sehari-hari			✓		
	10. Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lainnya			✓		
	11. Materi yang disajikan sudah runtut					✓
	12. Contoh soal yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi				✓	
	13. Ayat Al-Qur'an yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi				✓	
	14. Penjelasan ayat dalam modul mudah dipahami			✓		
C. Bahasa	15. Kalimat yang digunakan dalam modul jelas					✓
	16. Saya dapat memahami kalimat yang digunakan dalam modul dengan mudah					✓
	17. Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda				✓	
	18. Saya dapat memahami lambing dan <i>symbol</i> yang digunakan				✓	
	19. Istilah yang digunakan mudah dipahami				✓	
	20. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca			✓		

Nama Siswa : Fadia...Novita, Sari

Kelas : 8

Sekolah : MTs. Nu. Salafiyah

Indikator Penilaian	Pernyataan	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Tampilan	1. Tampilan modul Fisika ini menarik					✓
	2. Teks atau tulisan dalam modul ini mudah dibaca					✓
	3. Gambar yang disajikan dalam modul jelas atau tidak buram			✓		
	4. Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dantidak terlalu sedikit				✓	
	5. Gambar yang disajikan terdapat keterangan yang sesuai			✓		
	6. Gambar yang disajikan sesuai dengan materi					✓
B. Materi	7. Materi yang disampaikan dalam modul mudah dipahami				✓	
	8. Materi yang disajikan dalam modul terkait dengan kehidupan sehari-hari				✓	
	9. Contoh soal yang terdapat dalam modul berkaitan dengan kahidupan sehari-hari					✓
	10. Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lainnya					✓
	11. Materi yang disajikan sudah runtut				✓	
	12. Contoh soal yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi			✓		
	13. Ayat Al-Qur'an yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi				✓	
	14. Penjelasan ayat dalam modul mudah dipahami				✓	
C. Bahasa	15. Kalimat yang digunakan dalam modul jelas					✓
	16. Saya dapat memahami kalimat yang digunakan dalam modul dengan mudah				✓	
	17. Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda					✓
	18. Saya dapat memahami lambing dan <i>symbol</i> yang digunakan				✓	
	19. Istilah yang digunakan mudah dipahami			✓		
	20. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca			✓		

Nama Siswa : Yuko Maesroh

Kelas : VIII

Sekolah : M.Ts. Salafiyah

Indikator Penilaian	Pernyataan	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Tampilan	1. Tampilan modul Fisika ini menarik					✓
	2. Teks atau tulisan dalam modul ini mudah dibaca			✓		
	3. Gambar yang disajikan dalam modul jelas atau tidak buram					✓
	4. Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dantidak terlalu sedikit			✓		
	5. Gambar yang disajikan terdapat keterangan yang sesuai					✓
	6. Gambar yang disajikan sesuai dengan materi					✓
B. Materi	7. Materi yang disampaikan dalam modul mudah dipahami					✓
	8. Materi yang disajikan dalam modul terkait dengan kehidupan sehari-hari				✓	
	9. Contoh soal yang terdapat dalam modul berkaitan dengan kahidupan sehari-hari				✓	
	10. Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lainnya				✓	
	11. Materi yang disajikan sudah runtut			✓		
	12. Contoh soal yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi			✓		
	13. Ayat Al-Qur'an yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi					✓
C. Bahasa	14. Penjelasan ayat dalam modul mudah dipahami				✓	
	15. Kalimat yang digunakan dalam modul jelas			✓		
	16. Saya dapat memahami kalimat yang digunakan dalam modul dengan mudah				✓	
	17. Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda					✓
	18. Saya dapat memahami lambing dan symbol yang digunakan					✓
	19. Istilah yang digunakan mudah dipahami				✓	
	20. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca				✓	

Nama Siswa : Lutfatul Maghfiroh  
 Kelas : B  
 Sekolah : Mr. Salafiyah

Indikator Penilaian	Pernyataan	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Tampilan	1. Tampilan modul Fisika ini menarik					✓
	2. Teks atau tulisan dalam modul ini mudah dibaca				✓	
	3. Gambar yang disajikan dalam modul jelas atau tidak buram				✓	
	4. Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dantidak terlalu sedikit				✓	
	5. Gambar yang disajikan terdapat keterangan yang sesuai					✓
	6. Gambar yang disajikan sesuai dengan materi					✓
B. Materi	7. Materi yang disampaikan dalam modul mudah dipahami			✓		
	8. Materi yang disajikan dalam modul terkait dengan kehidupan sehari-hari					✓
	9. Contoh soal yang terdapat dalam modul berkaitan dengan kahidupan sehari-hari				✓	
	10. Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lainnya				✓	
	11. Materi yang disajikan sudah runtut				✓	
	12. Contoh soal yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi				✓	
	13. Ayat Al-Qur'an yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi					✓
	14. Penjelasan ayat dalam modul mudah dipahami			✓		
C. Bahasa	15. Kalimat yang digunakan dalam modul jelas				✓	
	16. Saya dapat memahami kalimat yang digunakan dalam modul dengan mudah					✓
	17. Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda				✓	
	18. Saya dapat memahami lambing dan symbol yang digunakan					✓
	19. Istilah yang digunakan mudah dipahami				✓	
	20. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca			✓		

Nama Siswa : Indra Rismangyah  
 Kelas : .....  
 Sekolah : MTs. Nu. Salafiyah

Indikator Penilaian	Pernyataan	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Tampilan	1. Tampilan modul Fisika ini menarik			✓		
	2. Teks atau tulisan dalam modul ini mudah dibaca					✓
	3. Gambar yang disajikan dalam modul jelas atau tidak buram				✓	
	4. Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dantidak terlalu sedikit					✓
	5. Gambar yang disajikan terdapat keterangan yang sesuai				✓	
	6. Gambar yang disajikan sesuai dengan materi				✓	
B. Materi	7. Materi yang disampaikan dalam modul mudah dipahami				✓	
	8. Materi yang disajikan dalam modul terkait dengan kehidupan sehari-hari					✓
	9. Contoh soal yang terdapat dalam modul berkaitan dengan kahidupan sehari-hari			✓		
	10. Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lainnya			✓		
	11. Materi yang disajikan sudah runtut					✓
	12. Contoh soal yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi			✓		
	13. Ayat Al-Qur'an yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi				✓	
	14. Penjelasan ayat dalam modul mudah dipahami					✓
C. Bahasa	15. Kalimat yang digunakan dalam modul jelas				✓	
	16. Saya dapat memahami kalimat yang digunakan dalam modul dengan mudah			✓		
	17. Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda				✓	
	18. Saya dapat memahami lambing dan <i>symbol</i> yang digunakan				✓	
	19. Istilah yang digunakan mudah dipahami				✓	
	20. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca				✓	

Nama Siswa : Citra Herlina syah

Kelas : ..B.....

Sekolah : MTS...Selaflah

Indikator Penilaian	Pernyataan	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Tampilan	1. Tampilan modul Fisika ini menarik					✓
	2. Teks atau tulisan dalam modul ini mudah dibaca				✓	
	3. Gambar yang disajikan dalam modul jelas atau tidak buram			✓		
	4. Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dantidak terlalu sedikit				✓	
	5. Gambar yang disajikan terdapat keterangan yang sesuai					✓
	6. Gambar yang disajikan sesuai dengan materi					✓
B. Materi	7. Materi yang disampaikan dalam modul mudah dipahami			✓		
	8. Materi yang disajikan dalam modul terkait dengan kehidupan sehari-hari			✓		
	9. Contoh soal yang terdapat dalam modul berkaitan dengan kahidupan sehari-hari					✓
	10. Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lainnya				✓	
	11. Materi yang disajikan sudah runtut				✓	
	12. Contoh soal yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi				✓	
	13. Ayat Al-Qur'an yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi					✓
	14. Penjelasan ayat dalam modul mudah dipahami					✓
C. Bahasa	15. Kalimat yang digunakan dalam modul jelas				✓	
	16. Saya dapat memahami kalimat yang digunakan dalam modul dengan mudah					✓
	17. Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda					✓
	18. Saya dapat memahami lambing dan <i>symbol</i> yang digunakan				✓	
	19. Istilah yang digunakan mudah dipahami			✓		
	20. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca			✓		



Nama Siswa : Ahmad Khazim

Kelas : VI

Sekolah : MTs. AL-Salamayah

Indikator Penilaian	Pernyataan	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Tampilan	1. Tampilan modul Fisika ini menarik					✓
	2. Teks atau tulisan dalam modul ini mudah dibaca				✓	
	3. Gambar yang disajikan dalam modul jelas atau tidak buram					✓
	4. Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dantidak terlalu sedikit				✓	
	5. Gambar yang disajikan terdapat keterangan yang sesuai					✓
	6. Gambar yang disajikan sesuai dengan materi					✓
B. Materi	7. Materi yang disampaikan dalam modul mudah dipahami					✓
	8. Materi yang disajikan dalam modul terkait dengan kehidupan sehari-hari					✓
	9. Contoh soal yang terdapat dalam modul berkaitan dengan kahidupan sehari-hari			✓		
	10. Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lainnya					✓
	11. Materi yang disajikan sudah runtut			✓		
	12. Contoh soal yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi				✓	
	13. Ayat Al-Qur'an yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi				✓	
	14. Penjelasan ayat dalam modul mudah dipahami				✓	
C. Bahasa	15. Kalimat yang digunakan dalam modul jelas					✓
	16. Saya dapat memahami kalimat yang digunakan dalam modul dengan mudah					✓
	17. Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda			✓		
	18. Saya dapat memahami lambing dan symbol yang digunakan				✓	
	19. Istilah yang digunakan mudah dipahami				✓	
	20. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca					✓

Nama Siswa : Salsa... Safira... Ruchma

Kelas : B.....

Sekolah : Mts. Sa'afiyah

Indikator Penilaian	Pernyataan	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Tampilan	1. Tampilan modul Fisika ini menarik					✓
	2. Teks atau tulisan dalam modul ini mudah dibaca					✓
	3. Gambar yang disajikan dalam modul jelas atau tidak buram				✓	
	4. Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dantidak terlalu sedikit					✓
	5. Gambar yang disajikan terdapat keterangan yang sesuai				✓	
	6. Gambar yang disajikan sesuai dengan materi					✓
B. Materi	7. Materi yang disampaikan dalam modul mudah dipahami				✓	
	8. Materi yang disajikan dalam modul terkait dengan kehidupan sehari-hari				✓	
	9. Contoh soal yang terdapat dalam modul berkaitan dengan kahidupan sehari-hari				✓	
	10. Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lainnya			✓		
	11. Materi yang disajikan sudah runtut					✓
	12. Contoh soal yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi					✓
	13. Ayat Al-Qur'an yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi				✓	
	14. Penjelasan ayat dalam modul mudah dipahami					✓
C. Bahasa	15. Kalimat yang digunakan dalam modul jelas			✓		
	16. Saya dapat memahami kalimat yang digunakan dalam modul dengan mudah				✓	
	17. Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda					✓
	18. Saya dapat memahami lambing dan <i>symbol</i> yang digunakan					✓
	19. Istilah yang digunakan mudah dipahami					✓
	20. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca					✓

Nama Siswa : Jedli Setiawan  
 Kelas : B  
 Sekolah : MTs...NU...Salafiyah

Indikator Penilaian	Pernyataan	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Tampilan	1. Tampilan modul Fisika ini menarik			✓		
	2. Teks atau tulisan dalam modul ini mudah dibaca			✓		
	3. Gambar yang disajikan dalam modul jelas atau tidak buram				✓	
	4. Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit				✓	
	5. Gambar yang disajikan terdapat keterangan yang sesuai					✓
	6. Gambar yang disajikan sesuai dengan materi					✓
B. Materi	7. Materi yang disampaikan dalam modul mudah dipahami					✓
	8. Materi yang disajikan dalam modul terkait dengan kehidupan sehari-hari			✓		
	9. Contoh soal yang terdapat dalam modul berkaitan dengan kehidupan sehari-hari					✓
	10. Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lainnya				✓	
	11. Materi yang disajikan sudah runtut					✓
	12. Contoh soal yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi					✓
	13. Ayat Al-Qur'an yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi				✓	
	14. Penjelasan ayat dalam modul mudah dipahami					✓
C. Bahasa	15. Kalimat yang digunakan dalam modul jelas					✓
	16. Saya dapat memahami kalimat yang digunakan dalam modul dengan mudah			✓		
	17. Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda				✓	
	18. Saya dapat memahami lambing dan <i>symbol</i> yang digunakan				✓	
	19. Istilah yang digunakan mudah dipahami				✓	
	20. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca					✓

Nama Siswa : Muhammad Fathul Huda  
 Kelas : B  
 Sekolah : Ms. Rafayah

Indikator Penilaian	Pernyataan	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Tampilan	1. Tampilan modul Fisika ini menarik					✓
	2. Teks atau tulisan dalam modul ini mudah dibaca				✓	
	3. Gambar yang disajikan dalam modul jelas atau tidak buram			✓		
	4. Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dantidak terlalu sedikit			✓		
	5. Gambar yang disajikan terdapat keterangan yang sesuai				✓	
	6. Gambar yang disajikan sesuai dengan materi					✓
B. Materi	7. Materi yang disampaikan dalam modul mudah dipahami					✓
	8. Materi yang disajikan dalam modul terkait dengan kehidupan sehari-hari				✓	
	9. Contoh soal yang terdapat dalam modul berkaitan dengan kahidupan sehari-hari					✓
	10. Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lainnya				✓	
	11. Materi yang disajikan sudah runtut					✓
	12. Contoh soal yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi			✓		
	13. Ayat Al-Qur'an yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi					✓
	14. Penjelasan ayat dalam modul mudah dipahami				✓	
C. Bahasa	15. Kalimat yang digunakan dalam modul jelas				✓	
	16. Saya dapat memahami kalimat yang digunakan dalam modul dengan mudah				✓	
	17. Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda					✓
	18. Saya dapat memahami lambing dan symbol yang digunakan					✓
	19. Istilah yang digunakan mudah dipahami					✓
	20. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca				✓	

Nama Siswa : Dinda Himalaya Sari

Kelas : VII

Sekolah : Mts. Salafiyah

Indikator Penilaian	Pernyataan	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Tampilan	1. Tampilan modul Fisika ini menarik				✓	
	2. Teks atau tulisan dalam modul ini mudah dibaca				✓	
	3. Gambar yang disajikan dalam modul jelas atau tidak buram				✓	
	4. Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dantidak terlalu sedikit			✓		
	5. Gambar yang disajikan terdapat keterangan yang sesuai				✓	
	6. Gambar yang disajikan sesuai dengan materi				✓	
B. Materi	7. Materi yang disampaikan dalam modul mudah dipahami					✓
	8. Materi yang disajikan dalam modul terkait dengan kehidupan sehari-hari					✓
	9. Contoh soal yang terdapat dalam modul berkaitan dengan kahidupan sehari-hari				✓	
	10. Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lainnya					✓
	11. Materi yang disajikan sudah runtut				✓	
	12. Contoh soal yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi				✓	
	13. Ayat Al-Qur'an yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi					✓
	14. Penjelasan ayat dalam modul mudah dipahami				✓	
C. Bahasa	15. Kalimat yang digunakan dalam modul jelas				✓	
	16. Saya dapat memahami kalimat yang digunakan dalam modul dengan mudah					✓
	17. Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda			✓		
	18. Saya dapat memahami lambing dan <i>symbol</i> yang digunakan				✓	
	19. Istilah yang digunakan mudah dipahami					✓
	20. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca			✓		

Nama Siswa : Alan Naxh  
 Kelas : 8  
 Sekolah : MTs. Mu. Salafiyah

Indikator Penilaian	Pernyataan	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Tampilan	1. Tampilan modul Fisika ini menarik			✓		
	2. Teks atau tulisan dalam modul ini mudah dibaca				✓	
	3. Gambar yang disajikan dalam modul jelas atau tidak buram				✓	
	4. Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dantidak terlalu sedikit				✓	
	5. Gambar yang disajikan terdapat keterangan yang sesuai					✓
	6. Gambar yang disajikan sesuai dengan materi					✓
B. Materi	7. Materi yang disampaikan dalam modul mudah dipahami					✓
	8. Materi yang disajikan dalam modul terkait dengan kehidupan sehari-hari					✓
	9. Contoh soal yang terdapat dalam modul berkaitan dengan kehidupan sehari-hari			✓		
	10. Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lainnya			✓		
	11. Materi yang disajikan sudah runtut				✓	
	12. Contoh soal yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi				✓	
	13. Ayat Al-Qur'an yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi					✓
	14. Penjelasan ayat dalam modul mudah dipahami				✓	
C. Bahasa	15. Kalimat yang digunakan dalam modul jelas					✓
	16. Saya dapat memahami kalimat yang digunakan dalam modul dengan mudah				✓	
	17. Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda			✓		
	18. Saya dapat memahami lambing dan symbol yang digunakan				✓	
	19. Istilah yang digunakan mudah dipahami			✓		
	20. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca					✓

Nama Siswa : Alw...Shihab.....

Kelas : VIII.....

Sekolah : MTs...DO...Salafiyah

Indikator Penilaian	Pernyataan	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Tampilan	1. Tampilan modul Fisika ini menarik				✓	
	2. Teks atau tulisan dalam modul ini mudah dibaca				✓	
	3. Gambar yang disajikan dalam modul jelas atau tidak buram				✓	
	4. Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dantidak terlalu sedikit				✓	
	5. Gambar yang disajikan terdapat keterangan yang sesuai				✓	
	6. Gambar yang disajikan sesuai dengan materi				✓	
B. Materi	7. Materi yang disampaikan dalam modul mudah dipahami					✓
	8. Materi yang disajikan dalam modul terkait dengan kehidupan sehari-hari				✓	
	9. Contoh soal yang terdapat dalam modul berkaitan dengan kahidupan sehari-hari				✓	
	10. Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lainnya					✓
	11. Materi yang disajikan sudah runtut					✓
	12. Contoh soal yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi				✓	
	13. Ayat Al-Qur'an yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi				✓	
	14. Penjelasan ayat dalam modul mudah dipahami					✓
C. Bahasa	15. Kalimat yang digunakan dalam modul jelas				✓	
	16. Saya dapat memahami kalimat yang digunakan dalam modul dengan mudah			✓		
	17. Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda					✓
	18. Saya dapat memahami lambing dan <i>symbol</i> yang digunakan				✓	
	19. Istilah yang digunakan mudah dipahami			✓		
	20. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca				✓	

Nama Siswa : Ahmad Harzila

Kelas : VII

Sekolah : Mts. Salafiyah

Indikator Penilaian	Pernyataan	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Tampilan	1. Tampilan modul Fisika ini menarik				✓	
	2. Teks atau tulisan dalam modul ini mudah dibaca				✓	
	3. Gambar yang disajikan dalam modul jelas atau tidak buram					✓
	4. Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dandidak terlalu sedikit				✓	
	5. Gambar yang disajikan terdapat keterangan yang sesuai					✓
	6. Gambar yang disajikan sesuai dengan materi				✓	
B. Materi	7. Materi yang disampaikan dalam modul mudah dipahami				✓	
	8. Materi yang disajikan dalam modul terkait dengan kehidupan sehari-hari				✓	
	9. Contoh soal yang terdapat dalam modul berkaitan dengan kahidupan sehari-hari				✓	
	10. Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lainnya					✓
	11. Materi yang disajikan sudah runtut					✓
	12. Contoh soal yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi					✓
	13. Ayat Al-Qur'an yang terdapat dalam modul sesuai dengan materi			✓		
	14. Penjelasan ayat dalam modul mudah dipahami			✓		
C. Bahasa	15. Kalimat yang digunakan dalam modul jelas			✓		
	16. Saya dapat memahami kalimat yang digunakan dalam modul dengan mudah				✓	
	17. Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda					✓
	18. Saya dapat memahami lambing dan <i>symbol</i> yang digunakan					✓
	19. Istilah yang digunakan mudah dipahami					✓
	20. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca					✓



## Lampiran 12 Produk Akhir Modul

## **RIWAYAT HIDUP**

### **A. Identitas Diri**

1. Nama Lengkap : Iffatul Muna
2. Tempat & TGL. Lahir : Demak, 25 Januari 1996
3. Alamat Rumah : Ds. Kenduren Rt.003/Rw.001  
Kec. Wedung Kab. Demak  
HP : 081222360200  
E-mail : Ivana.Iffa25@gmail.com

### **B. Riwayat Pendidikan**

1. Pendidikan Formal :
  - a. MI NU Salafiyah lulus tahun 2007
  - b. MTs NU Salafiyah lulus tahun 2010
  - c. MA NU Mu'allimat Kudus lulus tahun 2013
  - d. UIN Walisongo Semarang
2. Pendidikan Non Formal :
  - a. Ponpes Putri Al-Qudsy Kudus

Semarang, 17 Januari 2018

**Iffatul Muna**  
NIM : 133611063

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. 2013. *Instrument perangkat pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Anwar, N. 2014. Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Bermuatan CTL Pada Pokok Bahasan Getaran, Gelombang, dan Bunyi untuk Siswa MTs Kelas VIII. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Depdiknas. 2003. *Undang-undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2008. *Pedoman Penulisan Modul*. Jakarta: Depdiknas.
- Karim, S. 2008. *Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Membuka Cakrawala Alam Sekitar untuk Kelas VIII SMP/MTs*. Jakarta: Pusat perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional
- Karwadi. 2008. *Integrasi Paradigma Sains dan Agama dalam pembelajaran Aqidah (Ketuhanan)*. Jurnal Penelitian Agama. 17(3): 518-520.
- Lestari, I. 2013. *PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS KOMPETENSI*. Padang: Akademia.

- Majid, A. 2013. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nata, A. 2013. *Pemikiran pendidikan Islam dan barat*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Purwanto, A. 2008. *Nalar-Nalar Ayat Semesta Sisi-Sisi Al-Qur'an yang Terlupakan*. Bandung: Mizan Media Utama.
- Purwanto, A. 2012. *Nalar Ayat-Ayat Semesta*. Bandung: Mizan.
- Purwanto, N. 2014. *Ilmu pendidikan teoritis dan praktis*. Bandung: Rosdakarya.
- Prastowo, A. 2014. *PENGEMBANGAN BAHAN AJAR TEMATIK Tinjauan Teoritis dan Praktis*. Jakarta: Kencana.
- Rusdiana, Ernita Herli. 2013. *Pengembangan Modul Pembelajaran Cahaya Dengan Pendekatan Ketrampilan Proses*. Skripsi. Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Rosyid, M. F. 2014. *FISIKA DASAR Jilid I Mekanika*. Yogyakarta: Periuk.
- Sanjaya, W. 2013. *PENELITIAN PENDIDIKAN Jenis, Metode, dan Prosedur*. Jakarta: Kencana.

Selamet, F. 2012. Pengembangan Buku Ajar Berbasis Integrasi-Interkoneksi Sebagai Bahan Pembelajaran Fisika SMA/MA Kelas XI Semester I. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.

Shihab, Q. 2002. Tafsir Al Misbah Volume 5. Jakarta: Lentera Hati

Shihab, Q. 2002. Tafsir Al Misbah Volume 8. Jakarta: Lentera Hati

Silviya, Rena Maqda Mega. 2016. Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Integrasi Islam-Sains Tema 3 Sub Tema 3(Ayo Cinta Lingkungan) Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas IV SDN Bunulrejo 2 Malang. Skripsi. Malang: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Sukmadinata, Nana Syaodih. 2013. *Metode penelitian Pendidikan*. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA.

Sukmadinata, Nana Syaodih. 2016. *Metode penelitian Pendidikan*. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA.

Wahidin. 2015. *Sains dan Agama rekonstruksi intagradi keduanya*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.

Zain, Zarima dan Rian, Vebrianto. 2017. *Integrasi keilmuan sains dan Islam dalam proses pembelajaran rumpun IPA*. Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi, dan Industri. Pekanbaru 18-19 Mei 2017.